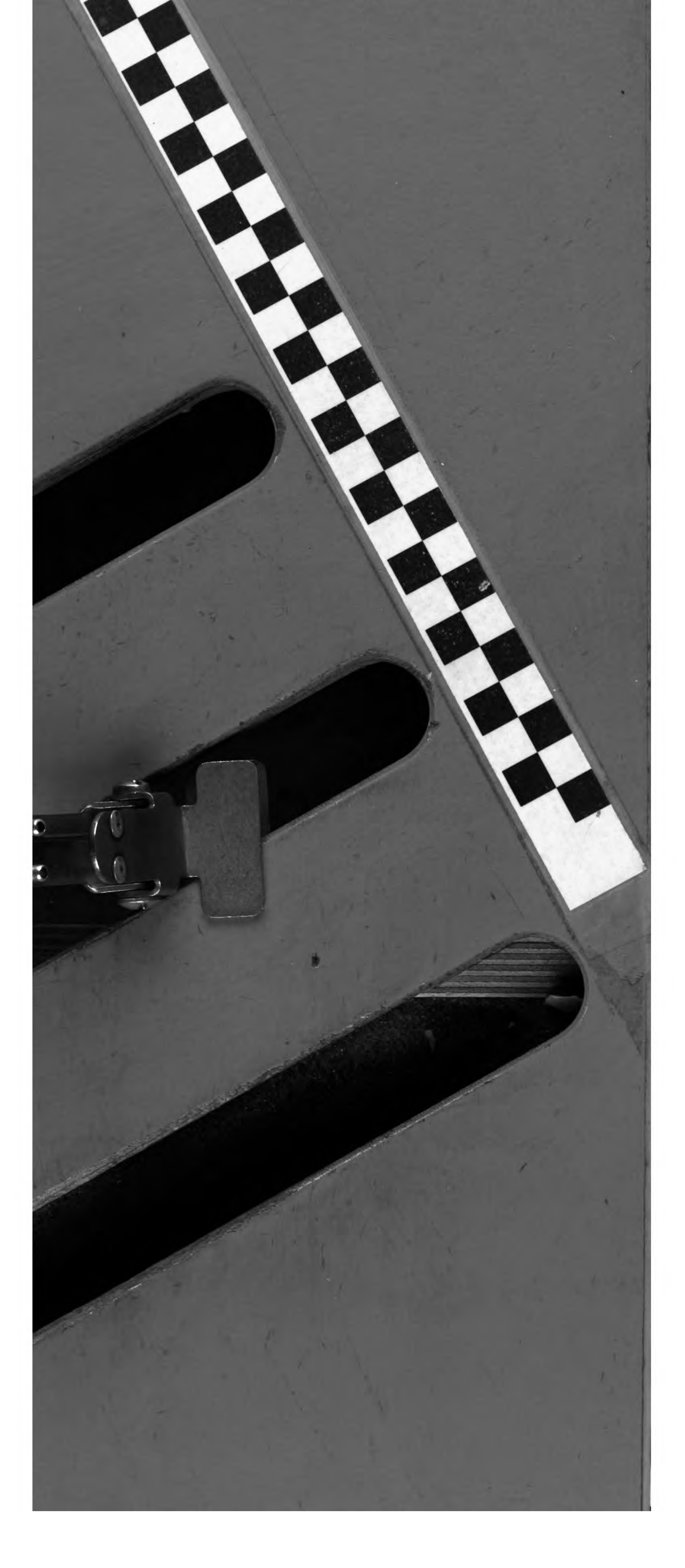
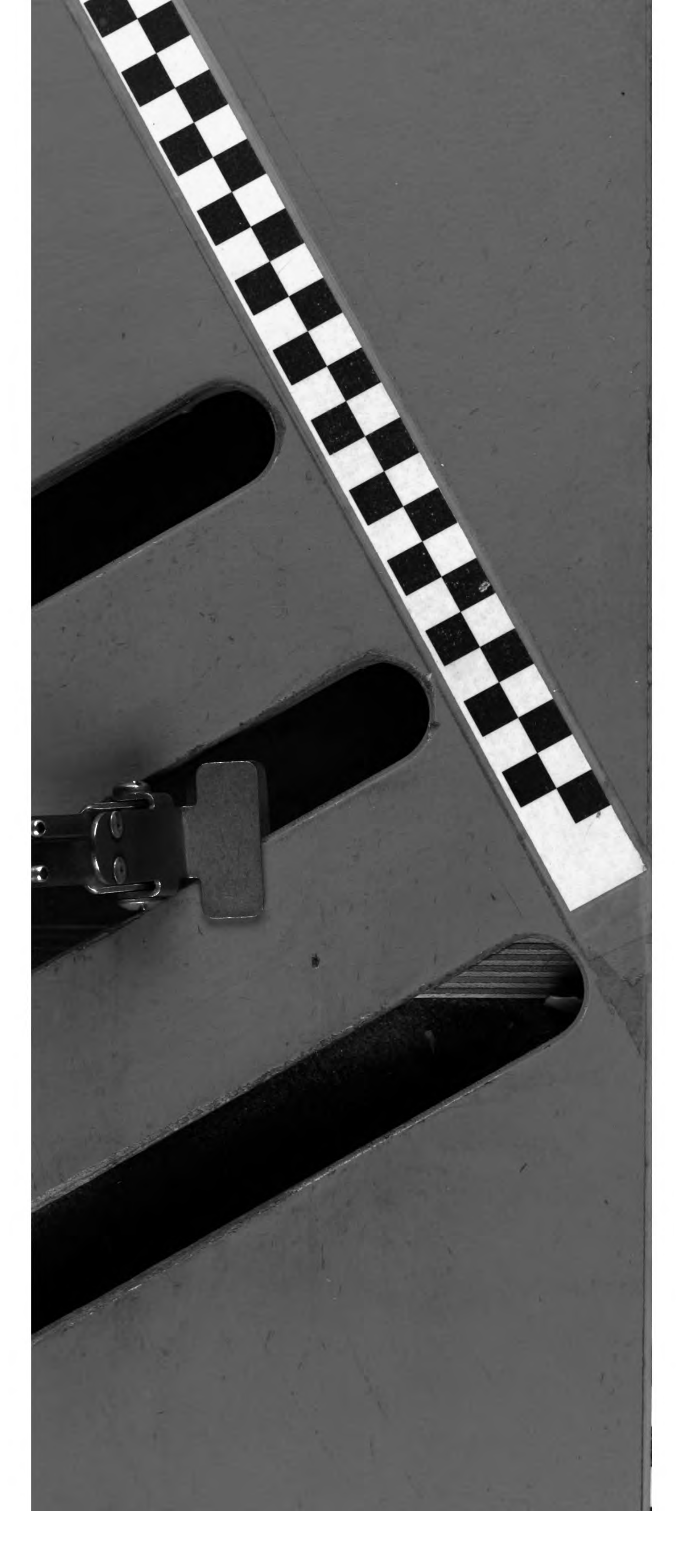
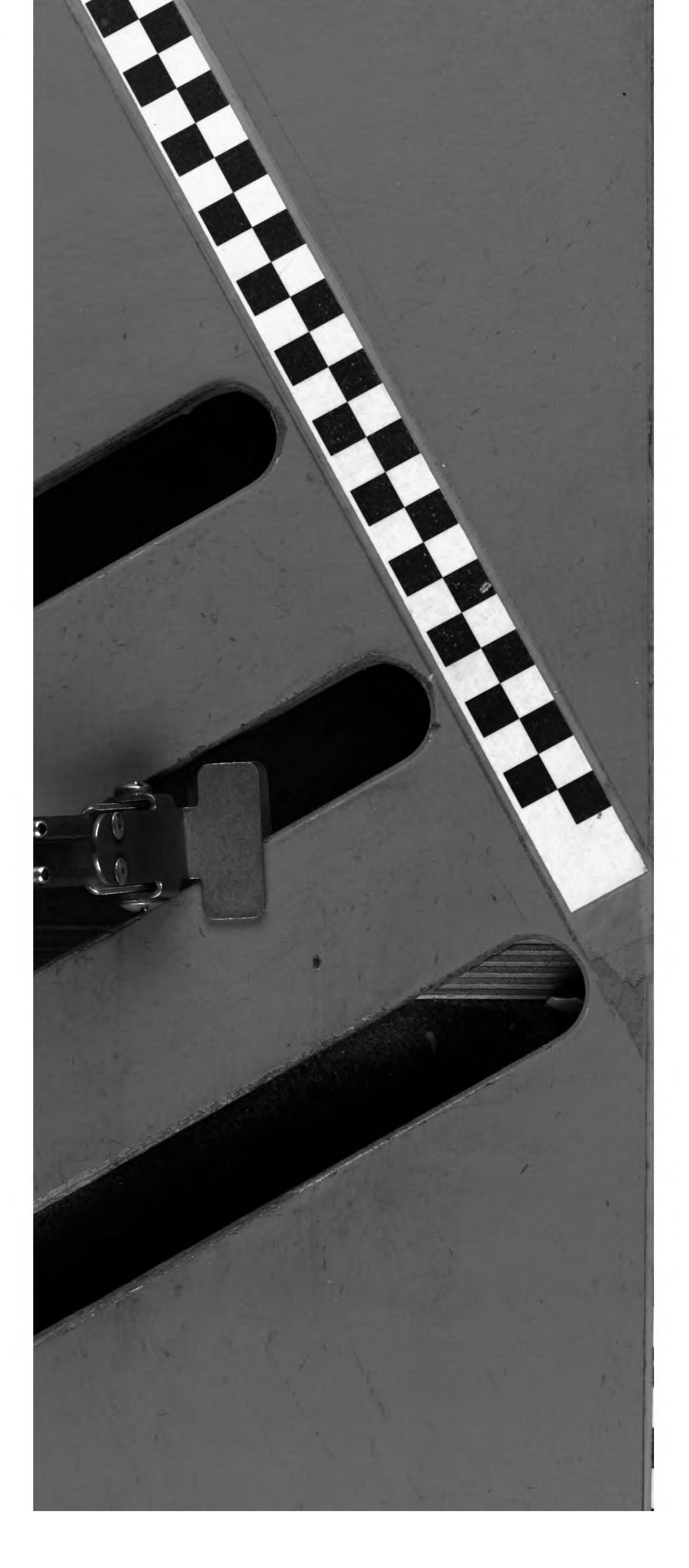
PAGE NOT AVAILABLE



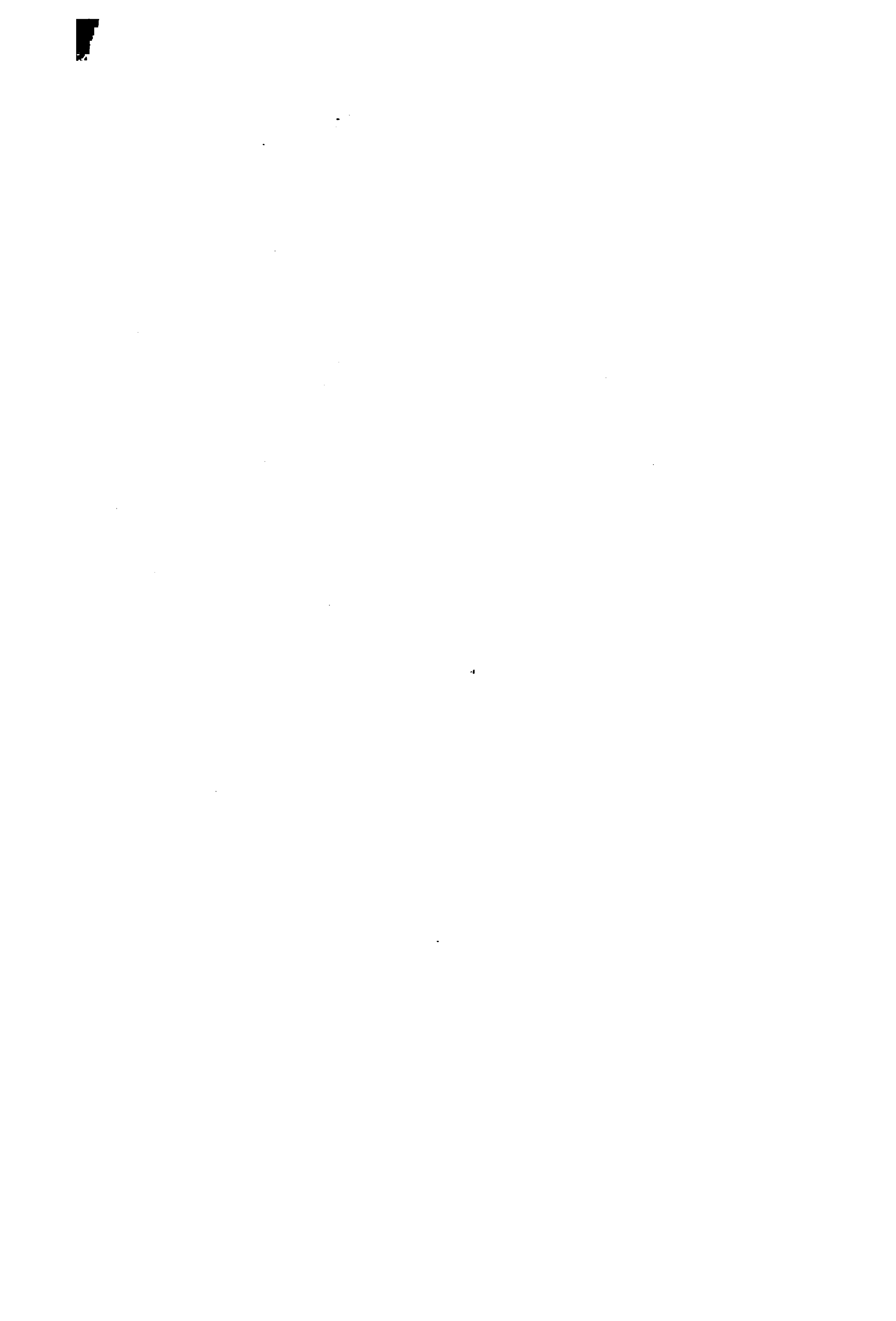

1921
11
MEDICAL LIBRARY
U. OF M.











Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Zugleich Fortsetzung des Hildebrand'schen Jahresberichts über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie und des Gläßner'schen Jahrbuchs für orthopädische Chirurgie

Unter ständiger Aufsicht der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie

herausgegeben von

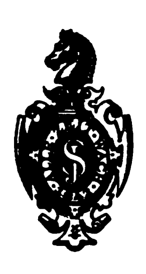
A. Bier Berlin — **A. Eiselsberg** Wien — **O. Hildebrand** Berlin — **A. Köhler** Berlin

E. Küster Berlin — **V. Schmieden** Frankfurt a. M.

Schriftleitung:

C. Franz, Berlin

Elfter Band



Druck der Spamerschen Buchdruckerei in Leipzig

Inhaltsverzeichnis.

Allgemeine Chirurgie.

Spezielle Chirurgie.

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band XI, Heft 1 S. 1—48

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

2. Congrès de la société française d'orthopédie. (2. Kongreß der französischen Gesellschaft für Orthopädie.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 77, S. 758—761. 1920.

Der Kongreß hat sich mit 3 Themen beschäftigt. Über die Frage der ischämischen Muskelretraktion referierte Denucé, über Sehnenverlagerungen bei traumatischen Nervenverletzungen Mauclaire und über moderne Skoliosenbehandlung Estor. Ersterer verwies darauf, daß klinische Beobachtungen während des Krieges die bisher geltende Erklärung der ischämischen Contracturen durch Behinderung der arteriellen Blutzufuhr ungenügend erscheinen lassen, daß auch die Alteration spinaler Nerven keine bündige Begründung gebe. Er messe dem sympathischen Nervensystem diesbezüglich großen Einfluß zu, welches wesentlich für die trophischen Vorgänge in den Geweben sei. Daher die Vorliebe der Erkrankung für Muskelgebiete, die von Nerven versorgt würden, welche — wie der Medianus und Ulnaris — reich an sensitiven und sympathischen Fasern seien. Hinsichtlich der Behandlung sei nur etwas durch operative Eingriffe zu erwarten. Sehnenplastiken seien die Operation der Wahl, gegebenenfalls vervollständigt durch eine Sympathektomie nach Leriche. Die Diskussionsredner äußerten sich hauptsächlich zur Therapie und waren sich im Ganzen einig, daß dem operativen Vorgehen der Vorzug zu geben sei. Dabei trat Froelich für die Diaphysenresektion der Vorderarmknochen ein, während andererseits Rendu einen Apparat mit elastischen Zügen empfahl. Sehnenplastiken bei traumatischen Nervenverletzungen will Mauclaire primär bei von vornherein aussichtslosen Nervenzerstörungen, sekundär gemacht wissen, wenn nach gewissen Zeiten keine Regenerationserscheinungen auftreten, die er beim Radialis auf ein, beim Ischiadicus auf zwei Jahr beschränkt. Die Resultate sind sehr ermutigend. Estor teilt die Skoliosen aus therapeutischen Gesichtspunkten in solche, die völlig, zum Teil und nicht mehr zu korrigieren sind. Die Behandlung muß so zeitig wie möglich einsetzen und das Hauptgewicht auf gymnastische Übungen legen, während die Apparatbehandlung in zweiter Linie steht. Von besonderer Bedeutung sind Atemübungen. Nicht zu vergessen ist auch die allgemeine, medikamentöse Therapie, die sich gegen die allgemeine Schwäche und Anämie richtet. Das orthopädische Korsett hat wenig Wert. Es streckt doch nicht, wie es soll, die Wirbelsäule, und drückt den Rippenbuckel nicht fort, wenn der Druck erträglich ist. Der Druck aber wird unerträglich, wenn er einigermaßen kräftig ist. Zwischen zwei Perioden aktiver Behandlung und in der Rekonvaleszenz mag das Korsett angebracht sein. Gewaltsame Behandlung der Skoliose muß verlassen werden. Lange Ruhe in Rückenlage ist von Vorteil. Die Kritik des Abbottschen Verfahrens führt zu seiner Ablehnung. Es gibt nur vorübergehende Erfolge, extrem häufige Rezidive. Das blutige Verfahren nach Albee und Hibbs mittels einer nach Redressement an die Proc. spinosi angepfropften Knochenspange, kommt nur in einem engumschriebenen Anwendungsgebiet in Frage und gibt dann gute Resultate. Meist hat man aber mit lange fortgesetzter orthopädischer Behandlung mehr und einfacher Erfolg. Außerdem entsteht die Frage: Wächst der schienende Span mit? Und wenn nicht, stellt er sich dem natürlichen Wachstum der Wirbelsäule entgegen? Von den zahlreichen Diskussionsrednern sprachen sich u. a. Nové-Josserand, Gourdon, Marique, Rocher und Trèves gleichfalls gegen das Abbottsche Vorgehen aus und glauben mit aktiven Methoden der Gymnastik einfacher, besser und schonender zum Ziel zu kommen. Andere wie Mouchet und Roederer, Lance, Barbarin, Flutelais sahen gute Erfolge mit der Abbottschen, zum Teil noch modifizierten Methode; sie glauben auf die passive Seite dieser Behandlungsart, die allmählich ohne Zutun des Kranken durch die mehrfach gewechselten Gipskorsetts usw. wirkt, nicht verzichten zu können.

Heinemann-Grüder (Berlin).

Christeller, Erwin: Vergleichend-Pathologisches zur Rachitis, Osteomalacie und Ostitis fibrosa. (*Städt. Krankenh. im Friedrichshain Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 41, S. 979—981. 1920.

Eine systematische Abgrenzung der verschiedenen malacischen Skeletterkrankungen darf nur nach dem histogenetischen Prinzip erfolgen. Das grundlegende histogenetische Prinzip für die Rachitis lautet: Die abnorme Kalkarmut bedingt sämtliche Veränderungen der Skeletts (Schmorl). Dasselbe Prinzip gilt für die Osteomalacie. Während der Knochenabbau normal weiterverläuft, ist der Anbau

ebenfalls kalklos. Da sich die Osteomalacie am fertigen Skelett abspielt, fehlen die endochondralen Wachstumsstörungen. Die Spätrachitis ist mit der frühen Osteomalacie identisch. Das histogenetische Prinzip der Ostitis deformans (fibrosa) ist der überstürzte Knochenumbau, sie ist also eine metaplastische Malacie und steht dadurch im prinzipiellen Gegensatz zur Rachitis und Osteomalacie; um diesen Gegensatz schärfer zum Ausdruck zu bringen, schlägt Verf. vor, diese beiden Erkrankungen als achalikotische Malacien (χάλιξ = der Kalk) zu bezeichnen. Ausgehend von den Untersuchungen und der Einteilung v. Recklinghausens für die Rachitis ergeben sich für die der Ostitis fibrosa folgende drei Hauptformen: 1. Die porotisch-hyperostotische Form. 2. Die porotisch-hypostotische Form. 3. Die sklerotische Form. Die dieser Einteilung zugrunde liegenden Gesichtspunkte werden eingehend geschildert. Verf. hatte Gelegenheit an Tiermaterial eine große Reihe der verschiedenen Formen von Ostitis fibrosa zu untersuchen, die sich in die oben gegebene Einteilung sehr gut eingruppieren ließen und ferner die Vielgestaltigkeit der Formen bei den tierischen Erkrankungen erwiesen. Die bei diesen Untersuchungen erhobenen Befunde sollen noch ausführlich mitgeteilt werden. *Emmerich* (Kiel).ᴹ₀

Roth, Max und Joh. Volkmann: Zur Kenntnis der generalisierten Ostitis fibrosa. (*Landeskrankenh., Braunschweig.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 3, S. 427—453. 1920.

51jährige ♀, seit 9 Jahren Gelenkschmerzen mit verminderter Beweglichkeit, seit der Menopause vor 2 Jahren hauptsächlich starke Knochenschmerzen, speziell im rechten Oberschenkel, dann Schwellung am rechten Unterschenkel. In Ruhelage keine Schmerzen, Bewegungen im Bett lösen aber dumpfe Schmerzen in Becken- und Hüftknochen aus. Befund: 6. und 7. Rippe rechts, 6. Rippe links druckempfindlich und aufgetrieben. Am rechten Unterschenkel, handbreit über dem Fußgelenk, an Vorder- und Innenfläche mit der Tibia zusammenhängende teils harte, teils fluktuierende Geschwulst, Haut darüber gespannt, blaurot verfärbt. Im Urin anfänglich Spuren Eiweiß, nie Bence Jonesscher Eiweißkörper. Röntgol.: R. Tibia porös mit sehr dünner Corticalis und uhrschalenförmiger Defekt im Knochen, auf dem ein Tumor mit grobwabiger Zeichnung sitzt, zwischen oberem und mittlerem Drittel der Tibia 10 cm lange unregelmäßige Aufhellung. Dort auch Fibula durch spindelförmige dünnwabige Auftreibung unterbrochen. An der rechten 7. Rippe walnußgroße Auftreibung, Ähnliches an 6. und 4. Rippe und 5. Rippe links. L. Acromion, l. Humeruskopf mit Waben durchsetzt. Überall Kalkarmut und dünne Corticalis. Auch am Fingerskelett, r. Trochanter, Femurschaft Aufhellungen und Auftreibungen. Sitz der beginnenden Cystenbildung nicht immer im Innern des Markraums, sondern auch dicht an oder in der Corticalis. — Inhalt der Cysten am rechten Unterschenkel steril, 10% Albumen. Pathologisch-anatomischer Befund eines excidierten Cystenteils: Wand teils knöchern, teils bindegewebig federnd, Geschwulstgewebe mit grobseptenförmiger Zeichnung. Mikroskopisch: fein fibrilläres, zum Teil spindelzelliges Bindegewebe, in Haufen angeordnete Riesenzellen und alte noch kalkhaltige sowie junge osteoide Knochenbälkchen. — Weitere Röntgenaufnahmen im Verlauf der nächsten 8 Monate zeigen das spezielle Betroffensein des rechten Oberschenkels mit außerordentlichem Kalkschwund, Vergrößerung der Hohlräume, Schwinden jeglicher architektonischer Zeichnung, papierdünne, eingeknickte Compacta. Dort pathologische Fraktur. Ähnliches am rechten Unterschenkel, wo nach der Osteotomie zur Excision der Cyste auffallend geringe Callusbildung einsetzt. Am übrigen Skelett lang anhaltende Remission mit geringen Veränderungen. Blutbefund: Ab- und Zunahme des Hb-Gehalts je nach schlechtem oder besserem Befinden, geringe Anisocytose, einzelne Megalocyten, Leukopenie. Lymphocyten bis 42% vermehrt, erhebliche Eosinophilie. Neutrophile Myelocyten zweimal während schlechten Befindens festgestellt. Keine Leukocytenvermehrung nach Injektion von 0,1 Natr. nucleinicum (Phagocytinreaktion). Also schwere Schädigung des myeloischen Systems. Ätiologisch in diesem Fall kein primäres Trauma, keine Lues oder Tuberkulose, keine Infektionskrankheit. Wohl Störung im endokrinen System: Entstehen des Prozesses in der Menopause, stark atrophische Ovarien. — Literatur referiert. *M. Hedinger* (Baden-Baden).ᴹ₀

Baldwin, Hugh A.: Skin grafting. (Hautüberpflanzung.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 17, S. 686—688. 1920.

Für die Fälle, bei denen autoplastische Deckung von Hautdefekten nicht möglich ist, empfiehlt Verf. vermehrte Anwendung der Isoplastik nach Reverdin. Er selbst hat in über 50% gute Ergebnisse gehabt. Das erforderliche Hautmaterial läßt sich in jedem Krankenhause leicht und ohne Schaden für den Spender in der Weise ge-

winnen, daß bei Laparatomien von Patienten mit schlaffen Bauchdecken — negativer Wassermann vorausgesetzt — ein Hautstreifen von den Wundrändern abgeschnitten wird. Auch bei Varicocelenoperationen abgetragenes, überflüssiges Scrotalgewebe und Vorhaut von älteren Kindern ist gut geeignet. Die Anwendung der Isoplastik ist neuerdings auf eine sicherere Grundlage gestellt worden, so daß sie ebenso Erfolg wie die Autoplastik verspricht, indem bei der Auswahl des Spenders nach gleichen Grundsätzen verfahren wird wie bei der Transfusion von Blut. Besonders Shawan hat darauf hingewiesen, daß die Hauttransplantation von denselben Gesetzen der Blutgruppierung abhängig zu sein scheint wie die Bluttransfusion. Alle Individuen lassen sich hinsichtlich des gegenseitigen Verhaltens ihrer Blutagglutination in 4 Gruppen einteilen. Shawan hat an einem Material von 26 Fällen die besten Ergebnisse bei der Isoplastik erzielt, wenn Spender und Empfänger der gleichen Gruppe angehören, wenn der Spender zur Gruppe IV gehört, deren Blutkörperchen durch kein Serum agglutiniert werden, während ihr Serum die der übrigen 3 Gruppen agglutiniert, oder wenn der Empfänger in Gruppe I fällt, die sich gerade umgekehrt wie Gruppe IV verhält, indem das Serum keine Agglutinationswirkung auf das Blut der anderen hat, ihre Blutkörperchen dagegen vom Serum der übrigen Gruppen agglutiniert werden. Zur Gruppe IV gehören nach Karsner 46,2, zur Gruppe I nur 3,1% aller Individuen. Als einfachste Methode zur Feststellung des Blutagglutinationsverhaltens wird das Verfahren von Lee empfohlen. Für die Nachbehandlung wird ausgiebigste Anwendung von Argentum nitricum gegen, über die Haut hervorragende Granulationen als bestes Mittel bezeichnet, sehr zweckmäßig ist auch Überklebung der Wundränder mit Pflaster nach der Technik von Beck zur Fixation des Transplantats und Beförderung der Epithelisierung an etwa nicht völlig gedeckten Teilen der Wundfläche. *H. V. Wagner.*

Lange, F.: Über Purpura haemorrhagica im Verlaufe von Fibrolysininjektionen. Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 41, S. 1055—1056. 1920.

Bereits Friedmann (Ther. d. Geg. Mai 1911) hat einen fast gleichen Fall veröffentlicht. Bei einem 58jährigen Fräulein — chronische Arthritis — trat nach sonst völlig reaktionslos verlaufenen Injektionen von Fibrolysin eine Purpura haemorrhagica acuta mit Einschlag in den Morbus maculosus Werlhofii auf. Ätiologisch wird eine Gefäßwandschädigung, für die auch das Auftreten von riesenhaften Ödemen kurz nach Abklingen der Purpura sprach, angeschuldigt. Es muß in diesen seltenen Fällen mit einer verschiedenen Anspruchsfähigkeit des Bindegewebes gerechnet werden. Auf anaphylaktische Vorgänge, wie Mendel will, dürfen sie kaum zu beziehen sein.

Erich Ebstein (Leipzig).[M] o

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

● **Schwermann, H.: Taschenbuch der Knochen- und Gelenktuberkulose (chirurgische Tuberkulose) mit einem Anhang: Die Tuberkulose des Ohres, des Auges und der Haut. Ein Leitfaden für den praktischen Arzt.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1920. 150 S. M. 15.—.

Das für den praktischen Arzt bestimmte Büchlein soll dazu beitragen, den Kampf gegen die Tuberkulose erfolgreich mit durchzuführen; dazu erscheint in der Jetztzeit gerade der praktische Arzt berufen, der daher seine Kenntnisse über Tuberkulose erweitern und vertiefen muß, damit von ihm rechtzeitig die richtige Diagnose gestellt und die sachgemäße Behandlung eingeleitet werden kann. Die in gedrängter Kürze gemachten Zusammenstellungen bringen die Diagnose, Differentialdiagnose sowie die Therapie der chirurgischen Tuberkulose in übersichtlicher Form und Fassung. Anhangsweise sind die für den Praktiker wichtigen tuberkulösen Erkrankungen des Ohres, des Auges und der Haut erwähnt. Den vorbezeichneten Zweck erfüllt das Buch vollauf nach jeder Richtung. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Paschall, Benjamin S.: Treatment of tuberculosis. Clinical case reports. (Behandlung der Tuberkulose. Krankengeschichten.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 3, S. 95—98 u. Nr. 4, S. 127—130.

Die Schwierigkeit der Tuberkulosebehandlung und der ungleiche Ausfall biologischer Untersuchungen (z. B. Komplementablenkung) bei verschiedenen Untersuchern

beruht zum großen Teil auf der im Einzelfalle sehr verschiedenen Löslichkeit der Fette und Wachssubstanzen des Tuberkelbacillus. Diese spielen eine große Rolle bei der natürlichen und künstlichen Immunisierung. Sind, wie das meist bei den menschlichen Tuberkulosen der Fall ist, die Bacillen von käsigem oder narbigem Gewebe eingeschlossen, so ist ihre Antigenwirkung noch mehr erschwert. Aus der Ähnlichkeit mit dem tertiären Stadium der Syphilis ergibt sich die Notwendigkeit, eine ähnliche Behandlungsmethode, die intermittierende, anzuwenden, mit dem einen Unterschied, daß bei der Tuberkulose durch die Behandlung mit Mycoleum eine ständig steigende Immunität erzielt wird, die endlich zu völliger Heilung führt. Trotz größter Skepsis hält Verf. an der Wirkung des M. fest, denn als es ihm längere Zeit fehlte und er wieder Tuberkulin probierte, verschlechterten sich die Kranken wieder. Erst bei erneuter Behandlung mit M. zeigten sie dieselbe Besserung, wie bei den ersten Injektionen. Einige besondere Komplikationen müssen vorher behandelt werden, z. B. muß Eiter vorher entleert werden. Patienten mit Intestinaltuberkulose können sich glänzend erholen und doch an Ileus infolge der Adhäsionen sterben. Immunität tritt selten vor dem 3. Lebensjahr ein, aber Besserung läßt sich bis zum 75. erzielen. Miliare und meningeale Tuberkulose geben keine Reaktionen und keine Erfolge. Auch zur diagnostischen Injektion ist M. besser als Tuberkulin. Sputumuntersuchungen zeigen sehr schön, wie unter dem Einfluß der M.-Kur die Wachshülle der Tuberkelbacillen angegriffen wird, bis endlich Bacillen und Sputum verschwinden.

Das klinische Material beläuft sich jetzt auf mehrere hundert Fälle, dazu kommen mehr als 1000 Tierexperimente unter Kontrolle des Staatlichen Gesundheitsamtes. Es folgen Krankengeschichten. 1. Junges Mädchen mit Lupus faciei et narium, Enteritis tuberkulosa mit hohem intermittierendem Fieber und schlechtester Prognose. Geheilt durch 30 Injektionen zu 3 ccm, die ersten 6 in dreiwöchentlichen, die anderen in monatlichen Intervallen. 2. 18 jähr. Maschinenarbeiterin mit Iritis, Episcleritis und Cornealgeschwüren; wie im vorigen Fall war Tuberkulinkur völlig erfolglos gewesen, 16 M-Injectionen brachten ihr statt der Enucleation ein völlig brauchbares Auge. 3. 45 jähr. Mann mit Iritis tuberkulosa und olerocornealen Geschwüren die Tuberkelbacillen enthielten (!? sehr selten Ref.), geheilt nach 3 Injektionen 1914 und einer 1916. 4. 35 jähr. Frau mit schwerer Lungen- und Rachentuberkulose. Nach einjähriger vergeblicher Tuberkulintherapie geheilt durch 12 M-Dosen. Ähnliche prompte Heilungen werden von tuberkulösen Lymphdrüsenpaketen am Halse berichtet (Fall 5 u. 6). Auch Tuberkulose des Urogenitalapparates ist heilbar, allerdings erhält die Blase, wenn sie schon stark beteiligt ist, nicht mehr ihr normales Fassungsvermögen wieder (Fall 7—10). Knochen- und Gelenktuberkulose heilt unter M. bei Kindern besser als bei Erwachsenen. Der Grund ist darin zu suchen, daß die primäre Ansiedlung der Bacillen bei Kindern in den reichlich mit Blut versorgten Epiphysen stattfindet, die daher auch den Schutzstoffen besser zugänglich sind, während beim Erwachsenen zuerst die gefäßarme Synovia und das Gelenk selbst primär befallen sind. Größere nekrotische Knochenmassen und Sequester müssen chirurgisch entfernt werden (Fall 11— 14). Fall 15 berichtet über Heilung einer Lungen- und Peritonealtuberkulose. Von den Lungen-Tuberkulosen reagieren am besten die mit miliaren Knötchen, wenn die Behandlung nicht zu spät einsetzt, am wenigsten — wegen der schwierigen anatomischen Verhältnisse — die chronischen fibrösen Formen. (Fall 16—18, besonders hervorgehoben eine ausgedehnte miliare Lungentuberkulose bei einer Indianerin aus Alaska, die ganz allgemein eine überaus ungünstige Prognose geben, wenn sie mit Tuberkulose infiziert sind.)

[Über die Natur des Mycoleum ist nichts gesagt (frühere Veröffentlichungen sind mir nicht bekannt), doch geht wohl aus dieser Arbeit hervor, daß es sich um ein Präparat aus dem fettartigen Substanzen des Tuberkelbacillus handelt, deren Injektion gegen die Bacillenhülle gerichtete Antistoffe erzeugt, diese werden aufgelöst und der Bacillus selbst dadurch erst für die Schutzstoffe des Organismus angreifbar gemacht. Es ist also vielleicht vergleichbar den F.- und N.-Partialantigenen von Deycke-Much. Ref.] *Meisner* (Berlin).

Hübschmann, Karel: Actinomycosis atypica. Česká dermatol. Jg. 1, H. 8, S. 185—190, H. 9, S. 227—232 u. H. 10, S. 240—247. 1920. (Tschechisch.)

Aktinomykotischer Prozeß der rechten Wange, ausgehend von einem cariösen Zahn des Unterkiefers, ergreift während der mehr als einjährigen Beobachtung auch die Lider des rechten Auges und heilt schließlich unter Röntgenbestrahlung,

allerdings mit bleibender Verengung der rechten Lidspalte. Die Untersuchung der Erreger führt Hübschmann zur Ansicht, daß (nach der Einteilung von Petruschky) eine Übergangsform zwischen Actinomyces und Streptothrix vorliege. In der Kultur auffallend reichlich Verzweigungen der stark welligen und vielfach gebogenen Fasern, späte Fragmentation. Am besten in Maltosebouillon, Glykosebouillon oder Maltose-Glykosebouillon wachsend, zeigte der Pilz keinen Unterschied bei aerober und anaerober Kultur; auf festem Nährboden wuchs er nur oberflächlich, ohne den Nährboden zu trüben, und zwar nur auf Maltoseagar, koaguliertem Menschen- und Rinderserum mit Maltose oder Glykose, selten ohne diesen Zusatz. Die langsam wachsenden Kolonien waren halbkugelförmig, glatt, glänzend, anfangs durchscheinend, später milchweiß trüb, hafteten sehr fest am Nährboden. Auf koaguliertem Serum bildete sich im Nährboden ein braunroter Farbstoff, die alten Kulturen hatten Rosettenform. Keine Säurebildung, keine Indolbildung, kein charakteristischer Geruch; optimale Temperatur 37°, bei 25° hörte das Wachstum auf, desgleichen nach 45 Minuten langem Erwärmen auf 65°. Färbung nach Neisser unvollkommen. Geringe Säurefestigkeit. Keine Pathogenität bei den gebräuchlichen Versuchstieren. Im hängenden Tropfen wurde an den im Thermostaten aufbewahrten Präparaten Kolbenbildung auch an Stellen beobachtet, welche vorher gar keine Andeutung hiervon zeigten. So konnten Kolben einen ganzen Monat früher als mit andern Methoden gefunden werden und besonders gut in physiologischer Kochsalzlösung, was H. zur Annahme führt, die Kolben seien Degenerationsformen, ohne aber andere Deutungen auszuschließen. Es fiel auch auf, daß die Kolbenbildung an Drusen unter sonst gleichen Bedingungen bald eintrat, bald wieder ausblieb. Ihrer Entwicklung war eine Temperatur von 37° besonders günstig. Die einmal entwickelten Kolben hielten sich im hängenden Tropfen bis zu dessen Austrocknung unverändert, längstens 2 Monate. Das Alter der Drusen allein ist für die Entwicklung der Kolben nicht maßgebend, sie fehlten bisweilen in Drusen aus den ältesten, bereits abheilenden Partien des Prozesses. Dagegen traten sie überhaupt erst auf, als nach länger dauernder Jodkalibehandlung die Neubildung von Knoten aufgehört hatte und die alten sich zurückzubilden begannen. Die intradermale Impfung ergab eine Überempfindlichkeit gegen das Antigen, welches aus der Bouillonkultur hergestellt war, sowie eine deutliche Herdreaktion, aber keine Allgemeinreaktion. H. meint, daß sich bei genauerer klinischer und vor allem kultureller und tierexperimenteller Durcharbeitung der Aktinomykosefälle verschiedene atypische, d. h. Übergangsformen, ergeben würden, da er mit Berestnew die Bezeichnung Aktinomykose für einen Sammelbegriff hält, aus dem sich eine Reihe von Einzelbildern ablösen wird. *Ascher* (Prag).°°

Porak, René: Rage. Symptomes, diagnostic, traitement et prophylaxie. (Symptome, Diagnose, Behandlung und Prophylaxe der Tollwut.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 4, S. 53—56 u. Nr. 6, S. 85—87. 1920.

Die Häufigkeit der Tollwut hat sich während des Krieges in ganz Frankreich vermehrt. Z. B. sind in Paris 1916 im ganzen 62 Fälle, 1918 dagegen 411 Fälle und 1919 während jeden Monats mehr als 50 Fälle gemeldet worden. Die Angaben über eine Inkubationszeit von nur 2—4 Tagen sind irrtümlich, hierbei handelt es sich um nervöse Störungen aus Furcht vor Tollwut. Bei den letzten 23 Beobachtungen im Hospital Pasteur betrug die Inkubationsdauer einmal 10 Tage, meist 15—35 Tage, je einmal 3 und 9 Monate. Es sind aber noch längere Inkubationszeiten bis zu mehreren Jahren möglich. Von den klinischen Symptomen werden die prodromalen Erscheinungen, die Spasmen des Pharynx, die Hydrophobie, Störungen der Atmung, psychische Veränderungen, Speichelfluß, Fieberkurve usw. eingehend geschildert. Für die Prophylaxe ist die Tatsache zu beachten, daß, wenn auch hauptsächlich Hunde die Tollwut übertragen, doch auch Katzen in 7—8% der Fälle in Frage kommen. Jeder bissige Hund muß isoliert und 10 Tage beobachtet werden. Wenn während dieser Zeit keine Symptome der Lyssa auftreten, besteht auch keine Gefahr für die gebissenen Personen.

Auf die Wichtigkeit der histologischen Untersuchung des Zentralnervensystems der getöteten verdächtigen Hunde wird hingewiesen. Bei der Schilderung der üblichen Art der Schutzimpfung wird besonders betont, daß sich die Zahl der Einspritzungen und das Alter des verwendeten Rückenmarks (Trocknungszeit 7—2 Tage) nach der Zahl und Ausdehnung der Bißverletzungen richten muß. *Schürer* (Marburg a. L.).ᴹ₀

Geschwülste:

Frieboes, W.: Die Wirkung von Pepsinumschlägen bei Narbenkeloiden. (*Univ.-Hautklin., Rostock.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 47, S. 1343—1344. 1920.

Auf der Rostocker Hautklinik werden seit 2 Jahren die Keloide systematisch mit Pepsinumschlägen behandelt. Die Resultate dieser Behandlung sind nach dem Berichte des Verf. glänzend und entsprechen durchaus den von Unna in der gleichen Weise erzielten. Die Erfahrung hat gezeigt, daß stärkere Pepsinlösungen als 1 proz. und Salzsäurezusatz keinerlei wesentlichen Vorteil bieten, so daß die Lösung derzeit nach folgendem Rezept angefertigt wird: Pepsin Witte 1,0, Acid. boric. 3,0, Aquae dest. sterilis ad 100,0. Mit dieser Lösung werden meist nur in der Nacht Umschläge auf die mit Keloiden bedeckten Hautstellen gemacht, und es gelingt nach Wochen oder Monaten dieselben entweder vollkommen zum Verschwinden zu bringen oder doch weitgehend zu bessern. Eine vor Verabreichung der Umschläge vorgenommene Massage der betreffenden Hautstellen scheint die Heilung noch wesentlich zu beschleunigen. Unna meint, daß die Wirkung des Pepsin auf die Keloide in der Weise zustande kommt, daß dasselbe die obersten Hornlagen der Epidermis andaut und weiterhin durch einen mechanischen Vorgang (Osmose) an die anzugreifenden Bindegewebszüge des Keloids herankommt. Verf. hält diese Ansicht von der Durchdringung auf die Haut applizierter Medikamente für sehr ungenau, wenn nicht gar für falsch. Seiner Meinung nach gelangen gewisse Arzneistoffe, wenn sie auf die Haut aufgetragen werden, nach Aufweichung der Hornschicht auf noch biologisch tätige Zellagen, die sog. Protoplastenschicht, wo sie aktiv aufgenommen und in zweckentsprechender Weise verankert werden. Erst durch diese biologische Umwertung der Arzneistoffe komme die Heilwirkung zustande. Das Pepsin werde also, nachdem es von den Deckepithelprotoplasten aktiv aufgenommen ist, in irgendeiner, normales Gewebe nicht angreifbarer, Form in den subepithelialen Lymphbahnen weitergeleitet, bis es an die pathologisch veränderten Bindegewebsfasern des Keloids gelangt, wo es seine verdauende Wirkung ausübt. In dieser Hypothese geht Verf. noch einen Schritt weiter und sagt: Da wir sehen, daß sich hypertrophische Keloidnarben allmählich von selbst zurückbilden können, liege vielleicht die Vermutung nahe, daß der Organismus seinen eigenen Pepsin- oder Pepsinogengehalt der Magenzellen in irgendeiner Form mobil macht und damit die Keloide angreift. Der Körper besitze also in sich ein Abwehrferment gegen unphysiologisches Wachstum von Bindegewebe. Mit den Pepsinumschlägen auf die Haut wird also nichts anderes bezweckt, als daß dem Organismus in einer besonders zweckentsprechenden Form der fehlende Überschuß an Pepsin zugeführt wird.

Gangl (Graz).

Fick, Johannes: Zum Problem der malignen Tumoren. Wien. med. Wochenschr. Jg. 70, Nr. 30/31, S. 1334—1340. 1920.

Verf. bespricht die kausale Genese des Krebses, welche er in einer mangelhaften Ernährung des Epithels erblickt, indem das Bindegewebe dauernd die Fähigkeit verloren hat, die Nahrungsansprüche des Epithels zu befriedigen. Damit aber nicht Epithelatrophie eintritt, supponiert er, daß die Epithelzelle noch so viel Kraft behalten hat, daß sie sich noch vermehren kann. Der hierdurch entstehende Circulus vitiosus: Epithelvermehrung mit noch ungenügenderer Ernährung führt schließlich zu regressiven Metamorphosen in den Carcinomzellen. In gleicher Weise erklärt Verf. auch die kausale Genese der Sarkome. *Joannovics.*ᴹ₀

Deelman, H.-T.: Cancer et mariage. (Krebs und Heirat.) (*Laborat. de l'inst. néerland. du cancer, „Antoni van Leeuwenhoek huis", Amsterdam.*) Gynécol. et obstétr. Bd. **1**, Nr. 6. S. 493—510. 1920.

Der Brustkrebs bei den Frauen über 40 Jahren findet sich häufiger bei den Nichtverheirateten. Der Krebs des Magens, der Leber und der Gebärmutter ist häufiger bei den Verheirateten. Das Carcinom des Uteruskörpers tritt im Gegensatz zum Portiocarcinom mehr im vorgeschrittenen Alter auf und ist häufiger bei Frauen ohne Kinder. Das Portiocarcinom ist mehr bei Frauen mit Kindern zu beobachten. Nicht die Zahl der Kinder sind maßgebend für das Auftreten des Krebses, sondern es genügt das Verheiratetsein. *Schmitz* (Muskau).

Chavannaz, G.: Des formations néoplasiques considérées comme des généralisations cancéreuses post-opératoires rapides. (Über rapide Neoplasmenbildung als postoperative Krebsgeneralisation.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 75, S. 740. 1920.

Bei einem Fall von großem Brustkrebs, der wenige Stunden nach dem Eingriff starb, fand sich eine fast normale Leber, die makroskopisch nur geringe Veränderungen im Sinn der Cirrhose aufwies. Mikroskopisch zeigte sich die ganze Leber von Krebsgewebe, identisch mit dem Brustkrebs durchsetzt. Es kann sich also nicht um eine operative Generalisation handeln, sondern nur um eine latente Generalisation, die schon vor dem Eingriff bestand und bei glücklichem Ausgang im Wachstum fortgefahren wäre. *zur Verth* (Kiel).

Verletzungen:

Royster, Hubert Ashley: Old principles in the management of fractures. (Alte Grundsätze in der Knochenbruchbehandlung.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 10, S. 305—307. 1920.

Pseudarthrosen haben anscheinend im Zeitalter der Innenschienung zugenommen. Feststellung von Knochenbrüchen durch Fremdkörper, mag sie noch so vollkommen sein, verzögert die Bruchheilung. Eine gewisse Beweglichkeit der Bruchenden gegeneinander ist der Heilung zuträglich. Die schienenlose Behandlung hat besonders für gewisse Brucharten (typischer Radiusbruch, Mittelhandknochen-, Mittelfußknochenbruch, Bruch des Wadenbeins und der Elle) seine Berechtigung. Wenn nur ein Röntgenbild möglich ist, soll es besser nach der Einrichtung zu ihrer Kontrolle gemacht werden, als vorher. Klagt der Verletzte noch weiter nach Anlegung des Verbandes, muß der Verband abgenommen und der Bruch revidiert werden. Brüche gleicher Art können verschiedene Behandlung erfordern. „Stets" und „niemals" sind aus dem Begriffsschatz des Knochenbrucharztes zu verbannen. *zur Verth* (Kiel).

Jaeger, Hans: Zur Kasuistik des Selbstmordes durch elektrischen Strom. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1—6. S. 33—58. 1920.

Im Gegensatz zu den nicht seltenen Unfällen durch elektrischen Strom, ist die Anzahl der durch Elektrizität herbeigeführten Selbstmorde sehr klein. Die bisherigen Zusammenstellungen berichteten nur über 10 Fälle, die Verf. auf 22 ergänzt.

Ganz besonders interessant ist sein eigener, in der chirurgischen Klinik Zürich beobachteter Fall, der einen 15jährigen Knaben betrifft und ausführlich beschrieben wird. Der Junge war auf den elektrischen Leitungsmast geklettert, um sich das Leben zu nehmen. Unter mächtiger Detonation und anschließender weithin sichtbarer Feuergarbe blieb der Täter, der dadurch in eine Starkstromleitung von 45 000 Volt Spannung geraten war, mit Unterschenkeln und Füßen in der Gitterkonstruktion verankert. Der Körper schien zunächst leblos; der Puls ging gut, nach 30 Minuten konnte Patient seinen Namen nennen; 3 Stunden später Aufnahme in die Klinik. Es fanden sich an den Extremitäten 12 schwerste Verbrennungen, während Kopf, Hals und Stamm frei waren. Das Charakteristische all dieser Verletzungen war Trockenheit, Fehlen von Blutspuren, pergamentartiger Aspekt der nekrotischen Partien. Die Kleidungsstücke zeigten entsprechende Brandstellen. Im Wundverlauf erwiesen sich die nekrotischen Schorfe noch bedeutend größer als angenommen. Die Heilung ging relativ schnell in 2 Monaten ohne Zwischenfall und ohne Operation vor sich. Höchst auffallend ist der geringe somatische und psychische Effekt trotz der hohen Spannung, was vielleicht auf das Fehlen eines direkten Kontakts zurückzuführen ist (Mangel von Verbrennungsspuren an den Volae manuum!).

Der hauptsächlichste Spannungsausgleich hatte außerhalb des Körpers an den feuchten Kleidern stattgefunden. Psychisch war der kurzen Bewußtlosigkeit nur eine kurze Erregtheit gefolgt. Es existiert zu dem geschilderten Fall nur ein ungefähres Analogon in dem Falle von Gschwend, wo ein 12jähriger Selbstmörder unter gleichartigen Umständen in genau derselben, geradezu typischen Stellung im Gittermast hängen blieb und schließlich auch zur Genesung kam. *Scheuer* (Berlin).

Kriegschirurgie:

Marcy, Henry O.: The better methods of wound treatment — lessons from the world war. (Die besseren Methoden der Wundbehandlung — Lehren des Weltkrieges.) Americ. med. Bd. 26, Nr. 9, S. 473—480. 1920.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Geschichte der Chirurgie und der Wundbehandlung, unter besonderer Würdigung der Verdienste Listers, wird auf die Gefahren des nicht immer einwandfrei sterilen Catguts als Naht- und Unterbindungsmaterial hingewiesen und Känguruhsehnen zur Naht empfohlen. Sorgfältige Naht und Ruhigstellung der Wunde ist zur primären Heilung notwendig. Es ist noch zu früh, um alle Fortschritte, welche der letzte europäische Krieg der medizinischen Wissenschaft gebracht hat, genau festzustellen. Alle Schußwunden wurden als infiziert angesehen; alle Fremdkörper, Kleiderfetzen und Geschoßsplitter wurden entfernt, sorgfältige Blutstillung wurde angewandt. Bei Behandlung innerhalb der ersten 12 Stunden primärer Nahtverschluß gewöhnlich mit aseptischer Heilung. Komplizierte Frakturen wurden in einfache Frakturen umgewandelt und als solche mit gutem Erfolg behandelt. Nach Cabot aus Boston wurden von 5539 Schußwunden 2047 (36%) operiert, und davon 933 durch Naht genähert und 741 primär genäht; auch Wunden, die 24—48 Stunden alt waren, wurden mit 70—80% Erfolg ebenso behandelt. Zur Immobilisierung von Frakturen hat sich der Gipsverband, besonders auch beim Transport, gut bewährt. Der französische Chirurg Lemaitre berichtet bei 121 komplizierten Frakturen, darunter 51 am Humerus und 26 am Femur, 91% Heilungen. Die Umwandlung der infizierten komplizierten Fraktur in eine aseptische einfache Fraktur, innerhalb 8—10 Stunden nach der Verletzung, ist ein Meisterstück der Chirurgie. *Kaerger* (Kiel).

Neuhof, Harold: The treatment of craniocerebral wounds and its results. (Die Behandlung von Schädelhirnwunden und ihre Resultate.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 5, S. 556—588. 1920.

Die Kopfschüsse des letzten Krieges unterscheiden sich wesentlich von denen früheren Kriege; der Grabenkrieg und die stärkere Explosivkraft der Geschosse verursachten ernstere Verletzungen, deren Zahl etwas durch Stahlhelme gemindert wurde. Betreffs der Behandlung herrschte am Ende des Krieges nicht solche Einstimmigkeit wie bei Brust-, Bauch- und Extremitätenverletzungen. Zusammenstellung des operativen Vergehens nach dem Vorschlage von Harvey Cushing und der Chirurgen des Kontinents. Als idealer Platz für Operation und Behandlung von Kopfverletzten sollte ein Ort gewählt werden, welcher von der Front etwas mehr zurück liegt als die Evakuationslazarette. Der Kopfverletzte verträgt auch einen längeren Transport in der Regel gut. Dringende Indikationen zur Operation, besonders Blutungen sind selten. Die Infektion der Wunde geht nicht so schnell vor sich wie zum Beispiel bei Extremitätenverletzungen. Nach der Operation ist Ruhe fern vom Kanonendonner und Vermeidung des Transportes für mehrere Wochen notwendig. Einrichtung von speziell für die Behandlung von Kopfverletzten vorgesehenen Lazaretten erscheint wünschenswert. Der entscheidende Faktor für die Klassifikation der Kopfverletzungen ist die Frage, ob die Dura geöffnet ist oder nicht, mit anderen Worten, ob eine Möglichkeit der intrakraniellen Infektion gegeben ist oder nicht. Danach teilt Cushing die Kopfschüsse folgendermaßen ein:

I. Verletzungen der Kopfschwarte, Schädel und Dura intakt. 4,5% Sterblichkeit. — II. Verletzungen mit örtlichen Frakturen verschiedenster Art bei intakter Dura. 9,2% Sterb-

lichkeit. Gruppe A. Ohne Depression der Tabula externa. Gruppe B: Mit Depression der Tabula externa. — III. Örtliche Depressionsfrakturen verschiedener Art mit Duraverletzung. Sterblichkeit 11,8%. — IV. Wunden, gewöhnlich rinnenartig, mit in das Hirn hineingetriebenen Knochensplittern. Sterblichkeit 24%. — V. Wunden penetrierender Art mit Hineintreiben des Geschosses und Knochensplittern. Sterblichkeit 36,6%. — VI. Wunden, in denen der Ventrikel eröffnet oder durchschlagen ist. A. Durch Knochensplitter. Sterblichkeit 42,8%. B: Durch Geschoß. Sterblichkeit 100%. — VII. Wunden mit Schädelhirnverletzung. A: Augennasengegend. Sterblichkeit 73,3%. B: Ohrenfelsenbeingegend. Sterblichkeit 73,3%. — VIII. Wunden mit kraniocerebraler Durchbohrung. Sterblichkeit 80%. — IX. Schädelhirnverletzungen mit schwerem Knochenbruch. Sterblichkeit 50%.

Verf. gibt folgendes einfachere Schema:

	Sterblichkeitsziffer	
	95 Fälle 1917	80 Fälle 1918 operiert.
1. Kopfschwartenverletzungen	0	0
2. Schädelverletzungen — Dura intakt	8,5%	6,2%
a) Einfache Fraktur	6,6%	0
b) Depressionsfraktur	0	5
c) Splitterfraktur	100 (1 Fall)	25
3. Schädelhirnwunden — Dura verletzt	42,5	29,4
a) Depressionsfraktur	16,6	0
b) Tangential:	33,3	16
1. Ventrikel intakt	12,5	10
2. Ventrikel verletzt durch Knochenfragmente	75	33,3
c) Steckschüsse:	30	34,3
1. Ventrikel intakt	25	20
2. Ventrikel verletzt durch das Geschoß	100	85,7
d) Durchschüsse	100	66,6

Eine vorsichtige neurologische Untersuchung ist wichtig zur Beurteilung der Ausdehnung der Hirnverletzung, zur Feststellung der postoperativen Komplikationen oder evtl. Besserung, sowie zur Angabe der Prognose und der Spätkomplikationen. Nach dem Aussehen der Wunde soll man nicht die Schwere der Hirnverletzung beurteilen. Von örtlichen Symptomen wird Blutung außer bei Sinusverletzungen selten beobachtet. Blutungen aus der Meningea media ist ungewöhnlich. Die einzige starke Blutung, die Verf. bei einem Zugang aus der Front sah, stammte aus der durchtrennten Temporalis. Blutungen aus Nase und Ohr kommen bei Kopfschüssen mit Basisverletzungen vor. Die Schußwunde kann nur nach Rassieren des Kopfes und Freilegen der Wunde beurteilt werden. Multiple Schädelverletzungen hängen von der Art des Krieges ab; sie waren 1917 vor Paschendeale infolge des fast ausschließlichen Artilleriefeuers häufig, während sie in den Argonnen bei dem ausgiebigen Gebrauch von Maschinengewehren selten waren. Nach ausführlicher Beschreibung der Symptome der Tangentialschüsse und der schwersten Form, der Durchschüsse, näheres Eingehen auf die Stahlhelmverletzungen. Drei Grade werden unterschieden: Entweder ist das Geschoß durch den Helm hindurchgegangen und eine scharfe Ecke ist in die Schädeldecke hineingerissen, oder der Helm ist nach dem Kopf hin eingebeult mit einer zerrissenen Wunde und einer Splitterfraktur darunter. Endlich kann der Schädel an der Stelle der Verletzung durch die Gewalt des Geschosses gesplittert sein. Ohne vorherige Röntgenuntersuchung sollte, wenn irgend möglich, keine Operation eines Kopfschusses vorgenommen werden. Durch Anwendung stereoskopischer Bilder ist es unter 45 Fällen 44 mal gelungen, den Sitz des Geschosses oder der Knochensplitter festzustellen und dieselben zu extrahieren. Bei der Unmöglichkeit, Platten zu machen, gelingt es durch Untersuchung vor dem Schirm festzustellen, ob ein Steckschuß vorliegt oder nicht. Von Allgemeinerscheinungen ist Bewußtlosigkeit von wechselnder Dauer ein häufiges Symptom, unabhängig davon, ob die Verletzung leicht oder schwer ist. Benommenheit wechselt häufig mit starker Reizbarkeit; beide sind ernste Symptome, von 100 frischen Zugängen eines Feldlazaretts zeigten 37 das eine oder andere Symptom. Nur 30% von den Fällen mit Koma und nur 60% von denen mit Reizbarkeit genasen. Die Ansicht, daß ein langsamer Puls ein Zeichen von Kompression des Gehirns sei, hat sich nicht bewahrheitet. Ein langsamer Puls ist häufig des Zeichen von Ermüdung und Er-

schöpfung, während oft der Puls bei Hirnverletzungen gerade sehr schnell ist. Auch diese Pulsbeschleunigung von 130 und mehr muß als ernstes Zeichen gelten. Die schweren neurologischen Schädigungen sind abhängig von dem Sitz der Verletzung; aber sie werden nicht immer durch die Zerstörung des Gehirns selbst bedingt, sondern auch durch die Kontusion selbst oder das Gehirnödem um die Wunde; letzteres erklärt oft den schnellen Rückgang der Schädigung. Für Indikation und Zeit der Operation bei Kopfschüssen gelten dieselben Bestimmungen wie bei anderen Schußverletzungen; es soll nicht in der Frontlinie ohne Gewähr für Asepsis operiert werden. Bei der Operation der frischen Schädelhirnwunden begnügte man sich anfangs mit der Incision der Wunde, der Hebung oder Entfernung der Knochenfragmente und der Drainage des Hirns. Die Erfolge waren so schlechte, daß man beschloß, die Operation erst nach der Ankunft der Verletzten in die Kriegslazarette vornehmen zu lassen. Erst die nach Art des Debridements vorgenommenen Operationen mit Excision der Wunde brachten einen großen Fortschritt. Zur Vorbereitung einer Operation gehört das Rasieren der Kopfhaut. Die Vorteile der örtlichen Betäubung überwiegen; Fälle mit der obenerwähnten starken Reizbarkeit bedürfen der Allgemeinnarkose. Als Narkoticum vor der Operation gaben die Engländer Omnopon, die Franzosen Scopolamin. Als Anaestheticum wird 1% Novocain mit Adrenalin (1 ccm auf 30 ccm Novacainlösung) angewandt. Empfohlen wird ein einfacher langer Schnitt, welcher ellipsenförmig um die Wunde herum bis auf den Knochen geht und sich nur wenige Millimeter vom Wundrande entfernt. Im Gegensatz zur Entfernung des Knochens en bloc nach Cushing werden nach Excision von Kopfschwarte und Periost die Knochenstücke einzeln herausgenommen. Unnötige Eröffnung der Dura ist zu vermeiden; intakte Dura soll nicht gespalten werden. Bei kleineren Hirnwunden wird nach tiefer sitzenden Knochensplittern und Geschossen mit dem Katheter nach Cushing gesucht; bei größeren Hirnwunden bietet die vorsichtige Untersuchung mit dem Finger Vorteile. Die Katheteruntersuchung hat die Prognose der Ventrikelverletzungen durch Knochensplitter gebessert; die Sterblichkeit ist nicht höher als bei intaktem Ventrikel, während Ventrikelverletzungen durch Geschosse bis auf einen sicher beobachteten, nach der Operation günstig verlaufenen Fall tödlich endeten. Aus der Hirnwunde sind sämtliche, nicht mehr lebensfähige Hirnmassen und Pia-arachnoidea-Fetzen zu entfernen. Die ideale Zeit für Extraktion eines Geschosses ist die bei der ersten Operation, weil noch der Geschoßkanal vorhanden ist. Gute Hilfe durch einen nicht zu starken Magneten. Sorgfältige Blutstillung ist notwendig. Nach Ausschneiden der zerrissenen nicht mehr lebensfähigen Duraränder wird die Naht der Dura vorgenommen, oder falls diese nicht möglich, der Duradefekt durch Fascientransplantation gedeckt. Obwohl Fascientransplantation nur bei ernsten Fällen vorgenommen wurde, sind von den 19 so operierten Fällen nur 7 gestorben. Nachuntersuchungen bei später noch einmal operierten Fällen haben ein gutes Einheilen der Fascie ergeben. Nach sorgfältiger Operation einer frischen Wunde soll die Drainage vermieden werden; sie ist nur indiziert, wenn die Hirnwunde eitrig oder infiziert erschien. Primärer Verschluß der Wunde der Kopfschwarte ist anzustreben. Hernia cerebri ist durch Infektion hervorgerufen und gewöhnlich das Resultat einer unvollständigen Operation. Lumbalpunktion ist nicht nur bei dieser Komplikation angezeigt, sondern auch bei hartnäckigen Kopfschmerzen und bei Erscheinungen von Gehirnödem. Interessant ist der Nachweis, daß sich bei Ausbau der Operationsmethode die Sterblichkeitsziffer erheblich herabgemindert hat (s. Tabelle vorn). Übersicht über die Spätfolgen der Schädelverletzungen. Späte Hirnabscesse traten in etwas über 1% der Fälle auf. Der Ersatz der Knochendefeckte geschah nach den üblichen Methoden; die Autoplastik wurde am meisten angewandt und gab sehr gute Resultate. Literaturübersicht nur amerikanische, englische und französische Autoren. *Kaerger.*

Bagley jr., Charles: Gunshot wounds of the brain with retained missiles. (Steckschüsse des Gehirns.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 5, S. 449—461. 1920.

Verf. berichtet über Spätoperationen zwecks Entfernung von Geschossen oder Geschoß-

teilen aus den verschiedenen Abschnitten des Gehirns. Er hat nach Abschluß der primären Wundbehandlung bei 192 Patienten mit Kopfverwundungen in 42 Fällen intra- oder extra kranielle metallische Fremdkörper festgestellt, von denen 33 wegen der oberflächlichen Lage oder der geringen Größe der Splitter keine besondere Behandlung erforderten, während die übrigen 9 bis auf einen Fall, in dem das Geschoß unzugänglich war und keine Symptome machte, operiert wurden. Die Arbeit enthält die ausführlichen Krankengeschichten mit Reproduktionen der Radiogramme dieser 9 Kriegsverwundeten und eines Zivilisten mit Revolverschuß, der gleichfalls unoperiert blieb. Die Fälle werden nach dem Vorgange Harvey Cushings, der eine Arbeit über primäre Operationen bei Gehirnverwundungen veröffentlicht hat, in 3 Klassen gesondert, und zwar 1. in Gehirnsteckschüsse mit Nachweis von Projektilen und Knochenfragmenten (6 Fälle), 2. in Fälle mit Eröffnung oder Durchquerung eines Ventrikels durch Knochensplitter oder Geschoßteile (2 Fälle), 3. einen Fall von Gehirn- und Schädeldurchschuß mit Zurückbleiben eines abgesprengten Granatsplitters. Von den Fällen der ersten Art heilten drei nach der Operation völlig aus, während in einem Fall Kopfschmerz, in einem anderen eine sich bessernde Hemiplegie zurückblieb und der letzte Fall nicht operiert wurde. Die beiden Fälle der Gruppe 2 starben. Es handelte sich das eine Mal um einen Gewehrschuß des linken Stirnlappens, bei dem durch die erste zweizeitige Operation zwei Geschoßsplitter entfernt waren, während durch den zweiten nach 4 Monaten vorgenommenen Eingriff eine Cyste drainiert wurde, die in Verbindung mit dem Seitenventrikel stand. Auf Nährböden, die mit den Geschoßteilen beschickt waren, war Staphylococcus albus gewachsen. Im zweiten Falle waren Knochensplitter aus dem linken Occipitallappen entfernt, die einen ebenfalls mit dem Ventrikel kommunizierenden Absceß verursacht hatten, während der im linken Hirnstiel sitzende Geschoßsplitter gar nicht angegriffen war. Im Eiter fanden sich hämolytische Streptokokken. Tod an Sepsis. Der Fall der dritten Gruppe ging in Heilung aus. Anlaß zu den Operationen gaben Beschwerden verschiedenster Art (Kopfschmerzen, Benommenheit, Gedächtnisschwäche, motorische Störungen, einmal waren überhaupt keine klinischen Symptome nachweisbar, das Geschoß (M.-G.-Geschoß in der rechten Kleinhirnhemisphäre) wurde trotzdem wegen seiner Größe und leichten Zugängigkeit entfernt). Mitbestimmend für den Entschluß zur Operation war manchmal auch der Wunsch der Patienten, die meist auf Exstirpation der Fremdkörper drangen. Für die Entfernung der Geschoßsplitter war der Magnet nicht zu gebrauchen, da die Splitter gewöhnlich fest in Narben bzw. der Absceßwand eingewachsen waren. Das Lager der Fremdkörper wurde in der Regel drainiert, das Drain aber fortgelassen, wenn der Kulturversuch ein steriles Verhalten der Geschoßsplitter ergeben hatte. *Kempf* (Braunschweig).

Barbé, André: Les syndromes consécutifs aux plaies de la queue de cheval. (Die Folgeerscheinungen nach Schußverletzung der Cauda equina.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 21, S. 225—227. 1920.

Unterschieden wird: 1. Der lumbo-sakrale Typ 2. der obere sakrale Typ 3. der untere sakrale Typ und 4. das Symptom der Halbseitenlähmung der Cauda. Vom ersten Typ 2 Fälle; ein abgelaufener Fall über 3 Jahre nach der Verletzung, und ein erst Juli 1918 verletzter noch auf dem Wege der Besserung befindlicher; beide Granatverletzungen. Bei dem älteren Fall Narbe in Höhe der 3 ersten Lendenwirbel. Motorisch eine fast vollständige Paraplegie links noch leichte Beugebewegungen in der Hüfte vorhanden. Fußklonus nicht vorhanden; Babinski rechts positiv, links negativ. Die Sensibilität ist rechts vollkommen gestört bei L 1—3 und S 1—3, gering bei L 4—5, links leicht bei L 1—3. Das Temperaturgefühl ist in denselben Bezirken aufgehoben. Das Tiefengefühl fehlt im ganzen rechten Bein. Reflexe rechts fast aufgehoben, links abgeschwächt vorhanden. Bauchdeckenreflexe ungestört. Leichte Atrophie des rechten Beins. Keine rectale Inkontinenz, Pollakiurie, absolute Frigidität. Keine radiologische und elektrische Untersuchung. Beim zweiten Fall Einschußnarbe links in der hinteren Achsellinie unter den Rippen, Ausschußnarbe rechts am äußeren Rande des Sacrolumbalis. Beim Gang stützt er sich hauptsächlich auf das rechte Bein. Passive Bewegungen beiderseits ungestört; aktive sehr schwach links. Kniereflexe abgeschwächt, Achillessehnenreflexe beiderseits aufgehoben. Leichte allgemeine Muskelatrophie links. Radiologisch kein Befund an der Wirbelsäule. Normaler elektrischer Befund, nur der rechte Quadriceps und die Muskeln des linken N. peroneus zeigen herabgesetzte faradische und galvanische Erregbarkeit. — Vom oberen Sakraltyp 2 Fälle, eine Gewehr- und eine Schrapnellverletzung. Der erste Fall ermüdet leicht beim Gehen und Stehen, hauptsächliche Belastung des linken Beins, allgemeine Hypotonizität beider Beine, besonders deutlich links. Geringe Gefühlsstörung, Hypoästhesie in S 1—2,

Anästhesie in S 3. Normales Tiefengefühl. Kniereflexe normal, Achillessehnenreflexe rechts aufgehoben, links sehr schwach. Kein Klonus, kein Babinski. Muskelatrophie beider Beine, deutlicher rechts. Vollständige Urininkontinenz, habituelle Stuhlverstopfung, absolute Frigidität. Elektrisch eine herabgesetzte Erregbarkeit im Gebiet des Ischiadicus. Radiologisch eine Fraktur rechts am IV. Lendenwirbel. Beim zweiten Fall motorisch eine Schwäche im rechten Bein. Sensibilitätsstörungen rechts stärker als links. Kniereflexe normal, Achilles- und Cremasterreflexe aufgehoben. Leichte Atrophie des rechten Beins. Erschwertes, aber häufiges Wasserlassen, teilweise Incontinentia alvi, fast vollständige Frigidität. Radiologisch Steckschuß im V. Lendenwirbelkörper. Elektrisch Cruralis und Obturatorius normal. Störungen im Gebiet des Ischiadicus. — Für den unteren Sakraltyp ein Fall mit zahlreichen Steckschüssen in der linken Lendengegend. Bei der Untersuchung 3 Monate nach der Verletzung starke Herabsetzung des Muskeltonus, kein Klonus, kein Babinski. Anästhesie am Damm und Scrotum, Hypästhesie an den unteren Gliedmaßen. Hautreflexe aufgehoben, leichte Störung der Sehnenreflexe. Fast absolute Sphinktereninkontinenz, vollständige Frigidität. Elektrisch leichte Störungen in S 1—2 beiderseits, schwerere in S 3—4 links, Partielle E. R. der Dammuskeln rechts. Radiologisch zahlreiche Splitter in der Lendenkreuzbeingegend. — Für die Halbseitenlähmung der Cauda typischer Fall einer Schrapnellverletzung mit einer Operationsnarbe vom IV. Lenden- bis zum III. Kreuzbeinwirbel. Über 4 Jahre nach der Verletzung stützt sich der Verletzte hauptsächlich auf das linke Bein, Skoliose nach rechts. Schwäche des rechten Beines. Anästhesie am rechten Bein, besonders am Fuß, sowie am Hodensack und After. Reflexe sind normal am Knie, fehlen an den Achillessehnen. Kein Klonus, kein Babinski. Trophische Geschwüre am rechten äußeren Knöchel und Fuß. Muskelatrophie des ganzen rechten Beines. Urininkontinenz, deutliche Frigidität. Vollständige Entartungsreaktion im Gebiet des Nervus tibialis. Radiologisch findet sich ein Steckschuß in der rechten Hälfte des V. Lendenwirbelkörpers ohne Knochenverletzung. Es empfiehlt sich die Symptome der Caudaverletzungen an einer größeren Zahl von Fällen zu studieren.

Kaerger (Kiel).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Láng, Adolf: Über innere Desinfektionsversuche mit Vuzin bei schweren chirurgischen Infektionen; Beiträge zur Frage der Therapia sterilisans localis percapillaris. (*I. chirurg. Univ.-Klin. u. I. Univ.-Klin. f. inn. Krankh., Budapest.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 5/6, S. 390—422. 1920.

Von einem chemischen Antisepticum muß verlangt werden, 1. daß es in das Blut eingebracht werden kann, und 2., daß es auf die Bakterien, die es abtöten soll, eine spezifische Wirkung ausübt, und das in einer Konzentration, die weder zu einer lokalen noch zu einer allgemeinen Vergiftung führt. In diesem Sinne ist zur Desinfektion bei chirurgischen Erkrankungen geeignet das von Morgenroth eingeführte Isoctylhydrocuprein, ein Chininderivat. Die ersten Versuche damit hat Klapp während des Krieges in der französischen Stadt Vouzier gemacht, und das Mittel daher Vuzin genannt (Vuzinum hydrochloricum der Pharmakopöe; dargestellt von Zimmer & Comp. Vereinigte Chininfabriken in Frankfurt). Nach Morgenroth und Tugendreich ist Vuzin imstande, Streptokokken auch bei Anwesenheit von Eiweiß in der Eprouvette noch in einer Verdünnung von 1 : 80.000 in 24 Stunden zu töten. Auch auf Staphylokokken wirkt es stark desinfizierend ein, desgleichen auf Diphtheriebacillen, die Erreger der Gasphlegmone, Tetanusbacillen und Meningokokken. Experimentell wurde von Morgenroth und Tugendreich erwiesen, daß es die Zellen passieren kann, ohne sie dauernd zu schädigen. Es ist in Wasser löslich und wird durch kleinste Alkalimengen gefällt. — Die genannten Eigenschaften brachten das Vuzin zunächst als örtliches Wunddesinfiziens zur Einführung (Morgenroth); als solches wurde es in der Kriegschirurgie namentlich von Klapp in ausgedehntem Maße und mit glänzendem

Erfolge verwendet. Heiße Abscesse, Panaritien, Phlegmonen, Karbunkel und anderweitige, durch Eitererreger hervorgerufene chirurgische Erkrankungen wurden auf diese Weise behandelt (Bier, Rosenstein, Manninger). Die Anwendung bestand darin, daß die frischen Wunden, die zunächst gründlich excidiert wurden, mit Vuzin umspritzt und primär genäht wurden. Abscesse werden punktiert, ausgespült und mit Vuzin angefüllt, Phlegmonen und Karbunkel werden umspritzt. Mit Vuzin ist die „tiefe Gewebsantisepsis" wirksam durchzuführen, Abscesse, Gelenkeiterungen, Panaritien und Karbunkel können ohne Incision zur Ausheilung gebracht werden, ausgedehnte Phlegmonen dagegen können mittels Umspritzung nicht am Weiterschreiten verhindert werden. Vuzin ist nicht nur bei Anwesenheit von Blutplasma wirksam, sondern auch dann, wenn Blutkörperchen und Gefäßendothelien vorhanden sind. Nach den Erfahrungen Schönes nimmt die desinfizierende Kraft bei Anwesenheit von Serum und in noch höherem Grade bei Gegenwart von defibriniertem Blute ab, nach Morgenroth und Bumke um das 5—10fache; rote wie weiße Blutkörperchen binden das Vuzin (Morgenroth). Aus diesen Tatsachen ergibt sich die Notwendigkeit, das Vuzin in einer solchen Konzentration zu verabreichen, daß es auch noch nach der Einbuße, die es im Blute erleidet, genügende Desinfektionkraft besitzt, um die Bakterien zu töten oder in der Entwickelung zu hemmen. Dabei muß aber eine örtliche und eine allgemeine Intoxikation vermieden werden. Eine Konzentration von 1 : 1000, ja sogar eine 1 proz. Lösung kann als unschädlich bezeichnet werden. Vuzin wirkt parasitotropisch auf Strepto-, Staphylo-, Meningokokken, Diphtherie- und Gasphlegmonebacillen; dagegen nicht auf die Typhus- und Coligruppe, auch nicht auf den Bacillus pyocyaneus. Vuzin wird lokal viel langsamer resorbiert als Optothin, was sich aus seiner starken organotropen Eigenschaft erklärt, die es dem Eiweiß der Körpersäfte und Gewebselemente gegenüber besitzt. Klapp erklärt die Wirkung der „tiefen Antisepsis" des Vuzins, die auch mit 1 promilligen Lösungen noch zu erzielen ist, durch folgende drei Momente: 1. die eingespritzte Flüssigkeit (oft $1^1/_2$ l) bewirkt einen gesteigerten Lymphzufluß zur Wunde. 2. Vuzin wirkt stark baktericid. 3. Vuzin wirkt hemmend auf die Leukocytose, analog dem Chinin, was Binz schon in den siebziger Jahren festgestellt hat. Klapp hat die frischen Wunden ausgeschnitten, wie das Friedrich im Jahre 1898 zur Vornahme der primären Wundnaht empfohlen hat, und dann in das umgebende Gewebe Vuzin injiziert. 1915 hat Garré eine möglichst gründliche Excision der frischen Granatwunden mit darauf folgender Naht empfohlen, und eine Statistik von Fründs in Bonn hat erwiesen, daß auf diese Weise, auch ohne Vuzininjektion, 90—95% der Wunden ausheilen. Es geht daraus hervor, daß die Hemmung der Leukocytose nicht auf die Wirkung des Vuzins zurückzuführen ist, sondern auf die gründliche Excision. Der Verf. hat an Tierversuchen erwiesen, daß das Vuzin gar keine Hemmung der Leukocytose hervorruft, sondern im Gegenteil eine Hyperleukocytose; deshalb füllt sich eine Abceßhöhle, die punktiert und mit Vuzin ausgespült wurde, wieder mit Eiter. Die Versuche Mátéfis stellten eine starke Phagocytose fest. Infolgedessen heilen auch größere Abscesse nach 1—2maliger Punktion unter reichlicher Eiterbildung und reaktionärer Entzündung schmerzlos aus. Hierzu empfehlen sich Lösungen von 1 : 5000, oder 1 : 2500. Für kalte Abscesse ist diese Behandlung nicht geeignet. Auch beim Empyem der Pleurahöhle versagte sie. Als „tiefe Antisepsis" wird die „Injektion in das Zwischengewebe" bezeichnet; sie soll die zwischen den Geweben befindlichen Bakterien töten. Technik wie bei den prophylaktischen Injektionen Klapps. Die Injektion wird in einem Abstand von 3 bis 4 cm vom Krankheitsherd gemacht, rund um ihn herum und unter ihn. Jede Gewebsschicht muß mit Vuzin durchtränkt sein. Es empfiehlt sich, der Vuzinlösung Novocain zuzusetzen, so daß sich eine $^1/_2$ proz. anästhesierende Lösung ergibt, denn die Vuzininjektionen sind schmerzhaft. Der Einspritzung folgt eine Temperaturerhöhung, oft mit Schüttelfrost, die nach einigen Stunden wieder abklingt. Die Schmerzen lassen nach, die Kranken fühlen sich nach 24 Stunden wesentlich gebessert. Örtlich tritt

starkes Ödem auf, Rötung der Haut, reichliche Eiterbildung; durch etwa vorhandene Hautöffnungen stößt sich nekrotisches Gewebe ab. Je mehr sich abstößt, desto rascher tritt Heilung ein. Nach ungefähr 2 Tagen blaßt die erkrankte Stelle ab, das Ödem hält sich oft 14 Tage. Bewährt hat sich diese Injektionsmethode bei Panaritien (aber nicht beim Panaritium ossale), Furunkeln, Karbunkeln, Phlegmonen, ganz besonders bei Paronychien; Phlegmonen, die bereits auf die Sehnen oder Sehnenscheiden übergegriffen haben, erwiesen sich als ungeeignet. — Eine Vuzininjektion in entzündetes Gewebe löst stets ein ausgedehntes und langdauerndes Ödem aus. Vuzin bindet die Blutkörperchen, wodurch seine parasitotrope Wirkung erheblich abgeschwächt wird (um das 5—10fache). Zwischen Blutkörperchen und Vuzin tritt eine chemische Bindung ein. Wenn das Vuzin oder dessen Spaltungsprodukte die Blutkörperchen wieder verlassen haben, dann wird nach Ansicht des Verf. die Endothelmembran der Blutgefäße derart verändert, daß sie für Salze und Wasser und auch für die zelligen Elemente durchgängiger werden. Das Zweite, was einer Vuzininjektion folgt, ist die reaktive Hyperämie, die als Folge der Abtötung der Bakterien durch das Vuzin anzusehen ist: die hierbei freiwerdenden Endotoxine wirken entzündungserregend. Als dritte Erscheinung wird häufig Fieber, gelegentlich mit Schüttelfrost, beobachtet. — Erwähnung verdient, daß man auch nach Anwendung konzentrierter Lösungen nie unangenehme Nebenerscheinungen von seiten der Niere oder anderer Organe wahrnimmt. — Entzündliche Prozesse, welche nicht durch einfache Injektionen in das Gewebe zum Stillstand gebracht werden können, sucht man auf eine Weise zu beeinflussen, die man am besten nach Nyström als Therapia sterilisans percapillaris bezeichnen würde. Nur das in den Kreislauf eingebrachte Desinfektionsmittel kann zu jeder beliebigen Körperstelle gelangen. Diese Methode kommt bei ausgedehnten Phlegmonen, Sehnen- und Knocheneiterungen usw. in Betracht. Man spritzt also Vuzin intraarteriell ein und erreicht, namentlich wenn das Glied proximal von der Injektion komprimiert wird, eine gleichmäßige Verteilung des Mittels in allen distal davon gelegenen Geweben. Bei Verwendung einer 0,2 proz. Vuzinlösung braucht man keine Thrombose fürchten, wie durch Tierversuche festgestellt ist. Bei Phlegmonen des Armes injiziert Verf. 0,1 g Vuzin in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung in die Arteria brachialis. Kurzdauernde Kompression der Einstichstelle beseitigt die Blutung. Die anfangs angewandte Kompression des Gliedes (während $1^1/_2$ Stunden) hat schwere Thrombosierungen veranlaßt. Nach der Injektion werden manchmal Gefäßkrämpfe beobachtet, die das Lumen der zur Injektion gewählten Arterie außerordentlich stark einengen können. Diese Erscheinung ist nach den Tierversuchen des Verf. nicht auf die chemischen Eigenschaften des Vuzins zu beziehen, sondern als Folge des Traumas aufzufassen, das in dem Anstechen des Blutgefäßes gegeben ist. Der Angiospasmus begünstigt möglicherweise die Entstehung von Thromben. — Es folgen eine Anzahl Krankengeschichten, aus denen hervorgeht, daß manche bereits für die Amputation geeignet erscheinende Fälle von schweren Entzündungen der Extremitäten noch gerettet werden können, daß aber andererseits nicht in jedem Fall der Krankheitsprozeß zum Stillstand zu bringen ist.

Technik: In die Hauptarterie eines erkrankten Körperteils wird eine $^1/_2$ proz. wässerige filtrierte und sterilisierte Vuzinlösung eingespritzt. Die Arterie wird unter Lokalanästhesie oder im Ätherrausch freigelegt. Die verwendete Nadel und Spritze wird in alkalifreiem destilliertem Wasser ausgekocht: minimale Mengen von Alkali fällen sofort das Vuzin aus. Die Nadel wird parallel zur Arterie in der Richtung des Blutstromes eingeführt. Die Einspritzung erfolgt unter gelindem Druck, langsam. Die Blutung aus der Einstichöffnung wird durch kurzdauernde Kompression vermieden. Die Extremität wird hinterher nicht komprimiert. Die Menge der eingespritzten Flüssigkeit richtet sich nach der Größe des Gliedes. Die Giftigkeit des Vuzins ist sehr gering. Verf. hat bis zu 0,3 g Vuzin auf 30 ccm Wasser eingespritzt, ohne irgendwelche Vergiftungserscheinungen wahrzunehmen.

Die antiseptische Wirkung der Injektionen beruht nach Verf. auf folgendem: Vuzin wirkt baktericid, auch bei Anwesenheit von Eiweiß; es wirkt organotrop, wodurch Ödem auftritt. Dieses Exsudat hat bekanntlich eine besondere baktericide

Kraft; es enthält Stimulin (Gruber und Futaki), Opsonin und Bakteriotropin (Shimodaira); es steigert ferner die Phagocytose und wirkt in ausgesprochenem Maße agglutinierend (Klieneberger). Vuzin wirkt außerdem aktiv hyperämisierend und die Leukocytose befördernd. Die Hyperleukocytose, die das Vuzin hervorruft, empfiehlt das Mittel als inneres Desinficiens bei allgemeiner Sepsis. Vuzin darf auch in den Duralsack eingebracht werden, es ruft dort keine neurotrope Wirkung hervor. Da Vuzin nach Morgenroth und Isaac auf Meningokokken bakericid wirkt, wird es bei denjenigen Formen von Meningitis, die durch Meningokokken (auch Streptokokken nach Otitis media) hervorgerufen sind, zur Anwendung kommen können. — Vuzin ist nach dem Gesagten ein Mittel, das bei Einspritzungen in das Gewebe umschriebene akute Entzündungen auszuheilen vermag, das aber auch, in die Blutbahn eingebracht, schwere und ausgedehnte Phlegmonen zum Stillstand bringen kann. Doch sind die Gefäßinjektionen nicht ohne Gefahren: das darauffolgende Ödem hat in einem Falle ein verletztes Auge völlig vernichtet (nach Injektion in die Carotis comm.). Auch mit der Möglichkeit eines Angiospasmus und einer konsekutiven Anämie ist zu rechnen.

Fr. Genewein (München).

Bernhard, H.: Untersuchungen über die desinfizierende Wirkung einiger neuer Silberpräparate. (*Chem. Fabrik v. E. Merck, Darmstadt.*) Zentralbl. f. Bakteriol., Parasitenk. u. Infektionskrankh., Orig. Bd. 85, H. 1, S. 46—62. 1920.

Bei der Prüfung der theoretischen Desinfektionskraft im Reagensglas in wässeriger Lösung ist Argochrom dem Choleval, Protargol und Kollargol überlegen, während in kochsalz- und noch mehr in eiweißhaltigem Medium die Wirksamkeit des Argochroms sehr viel stärker herabgesetzt wird als die des Cholevals und Kollargols. Auf Oberflächenkolonien übt Choleval die stärkste bactericide Wirkung aus und ist darum wohl auch am meisten zur Behandlung erkrankter Schleimhäute geeignet. Die Bactericidie des Argochroms beruht auf seinem Silbergehalt; das Methylenblau wirkt als Schutzkolloid, welches die Bildung von Chlorsilberausflockungen verhütet und das entstehende Chlorsilber in kolloidaler Lösung hält. Die günstige klinische Wirkung bei Sepsis beruht nicht auf der Keimtötung, sondern auf der Entwicklungshemmung.

E. Leschke (Berlin).[M]

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Schütze, J.: Die Zähnelung der großen Magenkurvatur im Röntgenbild und ihre Kritik. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 39, S. 920—923. 1920.

Verf. geht auf Meinungsverschiedenheiten ein, die über das im Titel genannte Röntgenphänomen bestehen. Er bekämpft die Ansicht Albus, welcher meint, die Zähnelung sei ein peristaltisches Phänomen und nichts als ein Symptom des nervösen Magens. Schütze weist darauf hin, daß weder bei fortlaufender Schirmbeobachtung noch Kinematographie ein Fortschreiten der kleinen Zacken beobachtet wird. Unter 1212 Röntgenuntersuchungen fand sich Zähnelung der großen Kurvatur 384mal. Von 211 Fällen, in denen klinisch Ulcus feststand, 166mal. Unter 227 Fällen mit Ulcusverdacht 44mal. Die Zähnelung ist ein Reizsymptom, kein spezifisches Geschwürsymptom, könne aber mit anderen Zeichen zusammen bei der Ulcusdiagnose von Nutzen sein.

G. Katsch (Frankfurt a. M.).[M][o]

Sessa, Piero: Contributo allo studio roentgenologico della calcolosi biliare. (Beitrag zum röntgenologischen Studium der Gallensteinerkrankung.) (*Osp. magg., Milano.*) Radiologia med. Bd. 7, H. 9—10, S. 345—359. 1920.

Verf. bespricht die großen Erfolge auf dem Gebiete der röntgenologischen Diagnostik der Gallensteine in England und Amerika und verweist auf die Arbeiten über dieses Thema von Carmon und Miller, Case, Cole, Knox u. a. Diese Erfolge sind weniger einer besseren Technik und einer verbesserten Apparatur zu verdanken als vielmehr der größeren Sorgfalt, die man bei der Untersuchung des unteren Leberrandes anwendete. Gallensteine sind auf der Platte sichtbar, wenn sie zum mindesten 0,5% Calciumsalze enthalten. Die Gallenblase selbst ist nur sichtbar, wenn sie pathologisch verändert ist. Merkwürdig ist der hohe Prozentsatz

von positiven Gallensteinbefunden bei Untersuchungen von Gallenblasen bei den amerikanischen Autoren (bis 50%). Verf. bringt dann noch 8 Krankengeschichten von Patienten, bei denen aus dem Röntgenbefunde die Diagnose Cholelithiasis bzw. Cholecystitis gemacht wurde und bespricht dieselben epikritisch. *Petschacher* (Innsbruck).

Tribout, F.: Le repérage radiologique de la tête fémorale dans les opérations de vissage du col. (Méthode de Pierre Delbet.) (Radiologische Markierung des Schenkelkopfes bei der Schenkelhalsverschraubung.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 8, S. 350—352. 1920.

Um bei der Nagelung der Schenkelhalsfraktur den Schenkelkopf richtig zu treffen, empfiehlt Verf.: 1. Durchleuchtung und Hautmarkierung des Schenkelkopfes bei liegendem Patienten mit 15 kg Extensionsgewicht, 2. Aufnahme in derselben Lage, 3. Kontrolle mit Röntgenschirm während der ebenfalls unter Extension ausgeführten Operation. Letzteres ist besonders wichtig, da sich 2mal bei Durchleuchtung während der Operation ergab, daß der Schenkelkopf oberhalb der markierten Stelle stand. Dies erklärt sich vielleicht durch die Muskelerschlaffung während der Narkose oder durch die Verschiebung der Weichteile infolge des Hautschnittes. 2 Fälle mit gutem radiographischen und klinischen Erfolg, der dritte Fall zeigt den eingeschraubten Rinderknochen im unteren Rand des Schenkelhalses. In einem vierten Fall, der nicht unter Schirmkontrolle operiert wurde, saß der Span im oberen Gelenkrand. *Vorderbrügge* (Danzig).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Benedict, W. L.: Early diagnosis of pituitary tumor with ocular phenomena. (Frühdiagnose der Hypophysentumoren mit Augensymptomen.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **3**, Nr. 8, S. 571—584. 1920.

Die Arbeit stammt aus der chirurgischen Klinik der Brüder Mayo in Nordamerika. „Die rapiden Fortschritte der chirurgischen Behandlung der Hypophysentumoren macht die frühzeitige Diagnose wünschenswert" und der Ophthalmologe kann die Diagnose häufig stellen, bevor allgemeine Symptome eintreten. Benedict gibt eine Übersicht über 32 in der chirurgischen Abteilung beobachtete Fälle und Gesichtsfelder von 9 Fällen, ohne etwas Neues zu bringen. Röntgenologisch empfiehlt B. die stereoskopische Aufnahme der Sella turcica, da man nur damit sichere Resultate erhielte. *K. Stargardt* (Bonn).

Sacco y del Valle: Hypophysensarkom mit Akromegalie. Exstirpation von der Stirn aus (Frasier). Prensa méd. argentina, 30. 7. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung über ein auf frontalem Wege nach Frasier unter Lokalanästhesie entferntes Hypophysensarkom. Der Operationserfolg war befriedigend. *Lazarraga* (Malaga).

Löwenthal, Karl: Zur Pathologie der Zirbeldrüse: Epiphysäre Fettsucht bei geschwulstförmiger Entartung des Organs. (*Kriegsprosektur, Festung Metz.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **67**, H. 2, S. 207—219. 1920.

Ein Zirbeldrüsentumor bewirkt bei einem 23jährigen Manne als Frühsymptom ausgesprochene Fettsucht; erst mehrere Jahre später treten Hirndruckerscheinungen, Pupillenstarre und Blicklähmung nach unten und oben auf. Die Sektion ergibt eine walnußgroße Geschwulst der Zirbeldrüsen-Vierhügelgegend, welche sich als epitelial hochdifferenziertes Gewebe erweist und vom Verf. als malignes Adenom bezeichnet wird. Sie hat Ähnlichkeit mit der Struktur der Zirbeldrüse eines Neugeborenen.

Es wird angenommen, daß es sich hier um quantitativ überfunktionierendes Gewebe handelt, daß mithin in diesem Falle die Adipositas als Symptom eines Hyperpinealismus zu deuten ist. *Kowitz* (Hamburg-Eppendorf).

Auge:

Wheeler, John M.: Restoration of the margin and neighboring portion of the eyelid. By a free graft from the lower part of the eyebrow and the skin directly below it: report of an illustrative case. (Wiederherstellung des Lidrandes und seiner Nachbarschaft, durch einen freien Lappen aus dem unteren Teil der Braue und der

Haut darunter. Bericht eines Falles mit Abbildungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 16, S. 1055—1057. 1920.

Die Überschrift enthält eigentlich alles Wissenswerte. Es handelte sich um die Verbrennung des rechten Auges und der Lider durch flüssiges Blei. Nacheinander wurde ein Haare tragender Hautstreifen aus der rechten Augenbraue an die Stelle des Oberlidrandes, eine ebensolche aus der linken Braue an die des Unterlidrandes eingepflanzt. Beide heilten an. In einer weiteren Operation wurde ein oberer und unterer Fornix gebildet, indem ein mit Thierschläppchen belegter Stents in die mit dem Messer gebildeten Taschen nach oben und unten eingelegt wurde. So wurde endlich ein, wie die Abbildung zeigt, recht guter kosmetischer Erfolg erzielt. *Meisner* (Berlin).

Knappstein, August: Über die Bildung des Conjunctivalsackes durch ungestielte Lappen mit Hilfe interimistischer Prothesen bei gänzlichem oder teilweisem Verlust der Bindehaut. (*Univ.-Augenklin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **41**, Nr. 44, S. 753—756. 1920.

In 15 Fällen wurde das Verfahren von Esser angewandt, davon in 2 Fällen ohne Erfolg: das Narbengewebe wurde bis auf den Orbitalrand durchtrennt, von der Wundbucht mit erwärmter Stentsmasse ein Abdruck gemacht, der dem darauf eingelegten Thierschlappen als Stützprothese diente. Der Lappen wurde der Innenseite des Oberarms entnommen, scharf rasiert, bis das Corium durchschimmert, und mit Jodtinktur bepinselt. Nahtverschluß der Lider über der Stützprothese, die 8 Tage liegenblieb. Dann konnte unter Umständen schon das endgültige, aber besonders angefertigte Kunstauge getragen werden. *Engelbrecht* (Erfurt).°

Esser, J. F. S.: Unterstützung und Hebung des Bulbus durch freie Transplantation von Rippenknorpel. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 46, S. 1392—1394. 1920.

Esser hat in 2 Fällen mit gutem Erfolge Rippenknorpel zur Hebung des Bulbus angewendet (4 Abb.). Der Knorpel wurde frei transplantiert und heilte gut ein. Die Vorzüge der Knorpeltransplantation bestehen in der Leichtigkeit, mit welcher dem Knorpel die gewünschte Form gegeben werden kann und der leichten Einheilung, die dadurch begünstigt wird, daß er, weil er ohne Gefäße ist, schon immer von der Umgebung aus durch Imbibition und Osmose ernährt wird. *Colmers* (Coburg).

Hals.

Schilddrüse:

Brenizer, Addison: Goiter: observations drawn from 240 operated and 82 unoperated cases. (Die Struma. Beobachtungen an 240 operierten und 82 nicht operierten Fällen.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 11, S. 815—822. 1920.

Zur Strumabehandlung ist ein Schema der pathologischen Anatomie der Schilddrüse nötig, wie folgt: A. Entwicklungsstörungen: 1. Fehlen der Schilddrüse, 2. Nebenschilddrüsen. B. Störungen im Stoffwechsel: 1. Atrophien, 2. Degenerationen: Parenchymatöse, hyaline, amyloide, Kalkdegenerationen. C. Zirkulationsstörungen: 1. Lokale und allgemeine venöse Kongestionen führen zur Vergrößerung. Die vorübergehende Anschwellung während der Menstruation, beginnender sexueller Erregung und während der Schwangerschaft wird verursacht durch eine kongestive Hyperämie mit Zunahme eines wässerigen Kolloids. Hierher gehören die falschen Strumen der Pubertät und Schwangerschaft. 2. Eine merkbare Entwicklung von Arterien oder Venen begleitet manche der Strumen und führt zur Bezeichnung „Gefäßstruma". D. Entzündung: 1. Einfache Thyreoiditis begleitet nicht selten die verschiedenen Infektionskrankheiten. 2. Augenscheinlich eitrige Infektionen sind selten. Diffuse Entzündungen haben Zerstörung der Drüsensubstanz und fibröse Atrophien zur Folge. Strumen neigen mehr zur Entzündung als normale Schilddrüsen. 3. Tuberkel werden bei disseminierter Miliartuberkulose gefunden. Größere Solitär- oder multiple Tuberkel kommen ge legentlich vor. 4. Gummen sind selten. E. Regenerationen: Schilddrüsengewebe re generiert langsam. F. Hypertrophische Vergrößerungen: Dies sind die sog. eigentlichen Strumen. Sie sind a) diffus und b) knotig. Man spricht von Kolloidstrumen und von

parenchymatösen Strumen. Der Kolloidtyp ist bei weitem der häufigere. Die Exophthalmusstruma ist gewöhnlich eine diffuse von parenchymatösem Typ, unterscheidet sich jedoch von der parenchymatösen Struma darin, daß die Veränderung der Follikel aktiver ist. Das interstitielle Gewebe ist sehr gefäßreich und mit Leukocyten durchsetzt. Die Veränderung des Gewebes ist als Hyperthrophie und Hyperplasie beschrieben worden. Sie kann auch nur in gewissen Teilen der Drüse auftreten und verursacht die Symptome der Thyreotoxikose. G. Tumoren: 1. Am häufigsten ist das Adenom. Es tritt bei vielen Fällen von knotiger Struma auf und wird manchmal von Thyreotoxikose begleitet. Exophthalmus fehlt gewöhnlich. 2. Von den malignen Tumoren kommen zahlreiche, klinisch nicht zu differenzierende vor. Der häufigste von ihnen ist ein Adenocarcinom. Zwischen den Drüsen mit innerer Sekretion bestehen innige Beziehungen. Die meisten dieser Drüsen haben Beziehungen zur Schilddrüse: Die Hypophyse, die Glandulae parathyreoideae, die Thymus, die Nebennieren (einschließlich der medullaren Portion und des ganzen chromaffinen Systems), das Pankreas und die Hoden. Schilddrüse: 1. Überfunktion und Dysfunktion verursachen die Gravessche Krankheit. 2. Unterfunktion oder Fehler der Funktion verursachen bei Erwachsenen Myxödem, bei Kindern Kretinismus. 3. Totale Entfernung ruft Cachexia strumipriva hervor. 4. Schilddrüsenextrakte besser Kretinismus und Myxödem. Sie verschlimmern den Hyperthyreoidismus. Hypophyse: Überfunktion verursacht Akromegalie, Unterfunktion Dystrophia adiposito-genitalis. Glandulae parathyreoideae: 1. Überfunktion soll Osteomalacie und Eklampsie hervorrufen. 2. Unterfunktion verursacht Tetanie bei der Schwangerschaft. 3. Partielle Parathyreoidektomie soll Tetanie zur Folge haben. Totale Entfernung hat Tetanie und Tod zur Folge. Thymusdrüse: 1. Überfunktion hat Beziehungen zum Status thymolymphaticus, 2. Unterfunktion: Die Drüse schrumpft zwischen dem 10. und 15. Jahre. 3. Thymektomie hat in der Kindheit vorübergehende Verzögerung des Körperwachstums zur Folge. 4. Thymusextrakte verschlimmern wahrscheinlich einen bestehenden Hyperthyreoidismus. Nebennieren: 1. Überfunktion verursacht Hypertonie, Hyperglykämie und Glykosurie. 2. Unterfunktion verursacht die Addinsonsche Krankheit. Pankreas: Fehlen der Funktionen verursacht Diabetes mellitus. Hoden: 1. Überfunktion verursacht zeitweilige überstarke Entwicklung des Organismus. 2. Unterfunktion verursacht Eunuchoxidismus. Zirbeldrüse. Unterfunktion verursacht frühreife Entwicklung, besonders bei Genitalien. Gley und andere beobachteten Vergrößerung der Hypophyse nach Exstirpation der Schilddrüse bei jungen Tieren. Die Hypophyse wird gelegentlich bei Myxödem vergrößert gefunden. In solchen Fällen mag die Vergrößerung von strumöser Degeneration abhängen. Andererseits konstatiert Benda, daß die Hypophyse bei der Gravesschen Krankheit klein ist. Bei endemischen Kretinismus ist nicht nur die Schilddrüse allein, sondern auch die Hypophyse gewöhnlich strumös (kropfig) entartet. Bei multipler Sklerose von Drüsen mit innerer Sekretion betrifft der sklerosierende Prozeß gewöhnlich die Schilddrüse und die Hypophyse. Eine wichtige diagnostische Probe bei der Exophthalmusstruma ist die Adrenalinprobe von Goetsch. Es ist bekannt, daß Fälle von Exophthalmusstruma Adrenalin schlecht vertragen, und viele Symptome dieser Erkrankung sprechen dafür, daß das Adrenalin im Blut vermehrt wird. Gut bekannt ist die Schwellung der Schilddrüse in der praemenstruellen Periode, die Struma ante-menstrualis. Gut bekannt ist auch die Vergrößerung der Schilddrüse während der Geburt. Gewöhnlich ist bei Kastraten und bei Eunuchoidismus die Schilddrüse von geringerem Volumen. Nach Behandlung mit Schilddrüsenextrakten soll sich der Eunuchoidismus gebessert haben. Falta berichtet über einen Fall von Kastration bei einem Mann, bei dem unter anderem sich eine Struma entwickelte. Gewöhnlich ist bei Kastration und Eunuchoidismus die Schilddrüse von geringerem Volumen. Nach Behandlung mit Schilddrüsenextrakten sind schnelle Besserungen beobachtet worden. Lampe fand bei Anwendung der Abderhaldenschen Reaktion in den Seren von Exophthalmusstrumen Fermente gegen die

Ovarien, Schilddrüsen und Thymus. Diese Tatsache würde auf einen Defekt in der Sekretion der Ovarien hinweisen. Man kann annehmen, daß die Schilddrüse zur Überaktivität angereizt wird oder daß sie eine Unteraktivität der Ovarien während der Entwicklungsperiode und der Schwangerschaft kompensiert. Bei langdauernden Fällen von Exophthalmusstruma findet man gelegentlich Atrophie der ganzen Genitalien und sogar der Mammae. Niemals sah man in solchen Fällen eine gut entwickelte Geburt. Die frühzeitige Exophthalmusstruma und die Struma des Jünglingsalters sind mehr hypersexuell, während die alten Fälle von Exophthalmusstruma hyposexuell sind. Die Diagnose einer Struma gründet sich kurz auf folgende Zeichen: 1. Verdickung an der vorderen Halspartie, häufig asymmetrisch, 2. Hautbedeckung normal, oberflächliche Venen, gewöhnlich beträchtlich erweitert, 3. Tumormasse in der Tiefe beweglich, mitbeweglich mit der Trachea, 4. die Konsistenz variiert mit der anatomischen Struktur. 5. Dyspnoe, Heiserkeit und Aphonie sind verursacht durch Einbeziehung des Recurrens und der Trachea, 6. Dysphagie, durch Druck auf den Oesophagus, 7. Cyanose, durch Venendruck. Indikationen zur Operation: 1. Kosmetik, 2. Druckentlastung der Trachea, des Oesophagus, der Nerven und Gefäße, 3. Beseitigung des Hyperthyreoidismus und der Thyreotoxikose, 4. Prophylaxe für die Fälle 2 und 3. Gefahren der Thyreodektomie sind Narkose, Blutung, Schock, Infektion, Verletzung des Recurrens und der Glandulae parathyreoideae, Luftembolie, Anschneidung der Trachea. Indikationen zur Operation der Basedowstruma: 1. In allen ausgesprochenen Fällen, bei Mindestdauer von einem Jahr, 2. bei allen milderen Fällen bei denen die interne Behandlung versagt hat. Chirurgische Prozeduren: 1. Applikation von Kälte auf die Schilddrüse, 2. Röntgen- und Radiumtherapie der Schilddrüse und der vergrößerten Thymus, 3. Injektion von kochendem Wasser, 4. Ligierung der Schilddrüsengefäße, 5. Thyreodektomie, partielle, außer bei malignen Erkrankungen, 6. Thymektomie bei Basedow, 7. Transplantation von Glandulae parathyreoideae. Zur erfolgreichen Behandlung der Exophthalmusstruma genügt nicht allein die Operation. Der Pat. muß sorgfältig in Ruhe vorbereitet werden: Eisblase auf Hals und Herz, kaltes Bad. Der Zeitpunkt sollte während des besten körperlichen Zustandes gewählt werden. Nach der Operation Befolgung strikter Regeln, wie körperliche und geistige Ruhe, Vermeidung von Gemütsaffekten und solide Lebensführung. Nach Crile wächst der Stoffwechsel bei jeder Erhöhung der Körpertemperatur mit 1° um 10%. Er reduziert daher ein bestehendes Fieber bei Thyreotoxikose durch Eispackungen. Affektionen der Drüsen mit innerer Sekretion verursachen manchmal Lymphatismus und daher rühren wohl manche plötzlichen Todesfälle während und nach Thyreodektomien. *Creite* (Stolp).

Enderlen, E. und G. Hotz: Zur Technik der Kropfoperation. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 45, S. 1365—1366. 1920.

Madlener (Zentralbl. f. Chir. Nr. 31) veröffentlichte einen Fall von Tetanie nach Kropfoperation, bei welchem er die Unterbindung aller 4 Arterien verantwort lich macht. Verff. möchten hierfür die Eiterung verantwortlich machen, sei es, das die Epithelkörperchen regelrecht lagen und in normaler Anzahl vorhanden waren oder vielleicht in geringer Menge bestanden, im Strumagewebe lagen und mit diesem vereiterten. Nach regelrechter Unterbindung aller 4 Arterien ist die Blutversorgung der Epithelkörperchen garantiert; andernfalls wäre ihre Auto- geschweige denn die Homoitransplantation unmöglich. *Raeschke* (Lingen a. d. Ems).

Borchers, Eduard: Epithelkörperverpflanzung. Die Wahl des Transplantates. (*Chirurg. Klin., Tübingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 45, S. 1366—1368. 1920.

Die bisher mit Epithelkörperchentransplantation bei postoperativer Tetanie erzielten Resultate sind widersprechend. Das Transplantat konnte geschädigt sein durch Quetschung, Abkühlung, mangelnde Blutstillung des zu seiner Aufnahme hergerichteten Wundbettes und dadurch bedingtem mangelnden Kontakt des Mutterbodens mit dem Pflanzling. Auch die Homoplastik an sich erzielt schlechtere Ergeb-

nisse als die Autoplastik. Diesen Erklärungen fügt Verf. eine neue hinzu: Die Verwechselung eines Epithelkörperchens mit ähnlich aussehenden Gebilden andrer Art: akzessorischen Schilddrüsen, Lymphdrüsen, Fetträubchen. Bachdem Borchers sich mehrere Male durch mikroskopische Untersuchung von der anders gearteten histologischen Struktur des als Epithelkörperchen angesprochenen Gebildes überzeugt hatte (in 11 Fällen 8 akzessorische Strumen, 1 Fetträubchen, 1 Lymphdrüse), fordert er, daß keine Epithelkörperchentransplantation mehr ausgeführt wird ohne histologische Kontrolle. Das isolierte „Epithelkörperchen" wird exstirpiert, sogleich in körperwarme NaCl-Lösung gelegt, nachdem von seinem Rande ein winziges Stückchen abgetrennt ist. Schnellhärtung derselben in kochender Formalinlösung, Gefriermikrotomschnitt, Einbettung desselben in Glycerin, Besichtigung. Erst nach seiner Bestätigung als Epithelkörperchen Transplantation in den linken Obliquus internus in Lokalanästhesie.

Raeschke (Lingen a. d. Ems).

Brust.

Speiseröhre:

Mintz, W.: Operative Eingriffe bei Kardiospasmus und Megaloesophagie. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 47, S. 1296—1298. 1920.

Bei reinem Kardiospasmus, dem primären sowohl als auch dem reflektorischen, wurde die Hellersche Operation mit bestem Erfolge ausgeführt, d. h. die Längsspaltung des Längs- und Ringmuskelschicht bis auf die Submucosa, welche das ganze spasmatisch kontrahierte Gebiet betrifft. Es genügte ein einziger vorderer Schnitt, während Heller einen zweiten auf die Hinterfläche zu setzen sich genötigt sah. Bei Megaloesophagie und sekundärem Ventilverschluß oberhalb des Zwerchfellkanales wurde der Oesophagus etwa 8 cm hoch im hinteren Mediastinum aus seinen Verbindungen mit der Aorta gelöst, und darauf der Zwerchfellkanal bis zur Breite von drei Querfingern stumpf erweitert. Auch hier wurde der gewünschte Erfolg erzielt. Bei Megaloesophagie beträchtlichen Grades als Folge eines ausgesprochenen Unterschiedes in der Weise des Lumens zwischen mediastinalem und abdominellem Teil des erweiterten Oesophagus wurde zu der hohen Auslösung des supradiaphragmalen und des diaphragmalen Oesophagusabschnittes mit nachfolgender manueller Erweiterung des Zwerchfellkanales auch noch die Längsspaltung der Muskulatur bis auf die Submucosa hinzugefügt. Auch hier verschwanden die Beschwerden sofort, und der Schluckakt war anhaltend gut. *Colley.*

Kirschner: Ein neues Verfahren der Oesophagoplastik. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 606—663. 1920.

Nach kurzer Besprechung der bisherigen Methoden der Oesophagoplastik bei Narbenstrikturen beschreibt Kirschner ein neues, zunächst durch Leichenversuche ausgearbeitetes und durch Erfolge bei Operationen erprobtes, höchst originelles Verfahren. Der springende Punkt dieses neuen operativen Weges ist die antethorakale Verlagerung des ganzen Magens nach Abbinden sämtlicher von links an den Magen herantretender Gefäße (Vasa gastrica und gastroepiploica sinistra, Vasa gastrica breves, Rami lienales), so daß nur die an das Antrum pyloricum herantretenden Gefäße erhalten bleiben (Gastric. sinistr. und gastroepiploica dextr.) und Abtrennung des Magens an der Kardia. Dadurch, daß die Ligatur der Gefäße möglichst so weit vom Magenrand entfernt vorgenommen wird, daß die Randkollateralen erhalten bleiben, wird die Ernährung des Magens von den Gefäßen des Antrum pylori her gesichert. Die durch Abtrennung des Kardiateiles entstandene Öffnung wird am Magen verschlossen und eine Verbindung des Kardiarestes mit dem Darm zur Sicherung des Speichelabflusses aus dem Oesophagus durch eine Kardiajejunoanastomose mittels Murphy-Knopf und y-förmiger Wiedervereinigung des Dünndarmes hergestellt. An dem durch die Abbindung der Gefäße mobilisierten und nur noch am Duodenum hängenden Magen ist der Fundus der am höchsten zu verlagernde Teil, und dieser reicht unter der tunnelierten Brusthaut bis oberhalb der Clavicula hinauf. Hier wird ein Zipfel

der Magenwand durch einen kleinen Hautschnitt vorgezogen und eingenäht und in ihn ein dünner Magenschlauch zur Ernährung des Kranken eingeführt. Bei dem zweiten so operierten Falle reichte der Magen bis 3 cm oberhalb der Clavicula, so daß hier eine direkte Vereinigung mit dem Oesophagus möglich gewesen wäre. Doch ist dieser Fall an einer Lungenkomplikation verstorben. Bei dem ersten Fall reichte der Magen infolge rekurvierter Lage des Kranken nur bis dicht unterhalb des linken Schlüsselbeines. In zweiter Sitzung wurde der Oesophagus im Halsteil möglichst tief quer durchtrennt, das orale Ende in die Halshaut eingenäht, das aborale blind verschlossen. Der Abstand zwischen Oesophagusöffnung und Magenfistel betrug 5 cm. Die Verbindung beider Öffnungen wurde durch mehrfache Nachoperationen in Form eines Hautschlauches hergestellt. Spätere Nachuntersuchung ergab eine ausgezeichnete Funktion. Der Chemismus des verlagerten Magens konnte nicht untersucht werden. Die motorische Funktion genügte trotz der Abtrennung des Magens vom Vagus und Splanchnicus. Der Vorteil dieser Operationsmethode liegt in der Möglichkeit einer direkten Verbindung des verlagerten Magens mit dem Halsoesophagus, günstigstenfalls sogar in einer Sitzung. Dies legt den Gedanken nahe, diese bisher nur bei gutartigen Oesophagusstrikturen angewendete Methode unter Umständen auch auf maligne Speiseröhrenverengungen anzuwenden, für welche die bisherigen antethorakalen Methoden wegen der Länge der Behandlungszeit nicht angängig waren. Für das inoperable tief sitzende Oesophaguscarcinom beschreibt K. einen Operationsplan, der darin besteht, den an der Kardia abgetrennten und durch Gefäßabbindung am Fundus mobilisierten Magen durch den Hiatus oesophageus intrathorakal hinaufzuleiten und seitlich mit dem Oesophagus zu anastomosieren, während die abgetrennte Kardia weiter abwärts in den Magen eingenäht wird; also eine Umgehung des Carcinoms. Bedeutungsvoller erscheint ihm jedoch die Aussicht, durch die totale Magenverlagerung ein Verfahren der Radikaloperation des Oesophaguscarcinoms auf aussichtsvollere Grundlage als bisher zu stellen. Nach kurzer Erwähnung der bisherigen Resektionsversuche und Erfolge schildert K. an der Hand von 2 Krankengeschichten die Oesophagusresektion mittels der antethorakalen Totalverlagerung des Magens: Hakenförmiger Schnitt unterhalb des Processus xiphoideus beginnend, schräg links abwärts zum Rippenbogen und durch den Rippenknorpel im 7. Intercostalraum weiter bis unter den unteren Schulterblattwinkel unter Druckdifferenz. Die Zwerchfellinsertion wird vom Rippenbogen stumpf abgeschoben. Das Lig. coronarium hepatis des linken Rippenbogens wird durchtrennt bis an das Lig. falciforme und die Leber nach rechts verlagert. Das orale Drittel des Magens wird durch Ligaturen der Gefäße mobilisiert. Als zweiter Akt wird der Oesophagus intrathorakal oberhalb des Tumors umgangen und abwärts bis zum Zwerchfell ausgelöst. Darauf das Zwerchfell vom Rippenbogen bis zum Hiatus oesophageus radiär gespalten, der Oesophagus selbst wird im Hiatus oesophageus durch Ligaturen rings ausgelöst. Der Oesophagus wird oberhalb des Tumors doppelt abgebunden und durchtrennt. Als dritter Akt wird durch einen zweiten Operateur der Halsteil des Oesophagus freigelegt, eine mit dickem Knopf versehene Drahtsonde vom Munde eingeführt, der orale Oesophagusstumpf darüber festgebunden und daran der orale Oesophagusteil heraufgezogen und aus der Halswunde herausgeleitet. Das gut ernährte freie Endstück ist 8 cm lang und wird unter der Halsbrusthaut durchgeleitet und unterhalb der Clavicula in die Brusthaut eingenäht. Als vierter Akt reseziert der Hauptoperateur den Magen unterhalb der Kardia. Damit ist der Tumorteil des Oesophagus exstirpiert. Die Kardiaresektionsstelle wird vernäht, der Magen antethorakal unter der Brusthaut verlagert und sein Fundusteil in Form eines Zipfels in der einen Brusthautöffnung eingenäht. Brust- und Bauchwunde wird genäht bis auf ein in das Oesophaguslager eingenähtes Drain mit Perthesscher Saugvorrichtung.

Beide so operierte Fälle sind gestorben. Im ersten Falle ließ sich infolge Verwachsungen des Tumors an der Bifurkation die Extraktion des Tumors nicht ausführen. Im zweiten Falle wurde die Operation durchgeführt, aber bei der Extraktion des oralen Teiles

glitt die verschließende Ligatur ab und ließ Speichel austreten. Die Folge war eine akute Mediastinitis.

Für die Ausführung der Radikaloperation des Oesophaguscarcinoms hält K. zwei Wege, die Verbindung des Magens mit dem Oesophagus wiederherzustellen, für möglich. Entweder a) der orale Stumpf wird, wie oben beschrieben, am Hals herausgeleitet und mit dem antethorakal gelagerten Magen direkt vereinigt, ein Vorgehen, welches ermöglicht, auch hochsitzende Carcinome anzugehen, oder b) die Stümpfe werden endothorakal verbunden. Letzterer gilt nur für die tief sitzenden Carcinome. Da ein Stück von 5 cm Länge des völlig ausgelösten Oesophagus lebensfähig ist, kann die Verbindung des oralen Oesophagusendes mit dem Magen nach Art einer Witzel-Fistel hergestellt werden, evtl. mit Verwendung des Murphy-Knopfes. Gewisse Bedenken, die sich gegenüber dieser endothorakalen Vereinigung geltend machen ließen, sind von K. erwähnt. *Heller* (Leipzig).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Sabin, Florence R.: Healing of end-to-end intestinal anastomoses with especial reference to the regeneration of blood-vessels. (Die Heilungsvorgänge bei der End-zu-End-Anastomose mit besonderer Berücksichtigung der Regeneration von Blutgefäßen.) (*Dep. of anat., Johns Hopkins med. school, Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 355, S. 289—300. 1920.

Verf. hat die Versuche von Halsted und Mall wieder aufgenommen und die Heilungsvorgänge an 25 Hunden untersucht, an denen im ganzen 27 Anastomosen ausgeführt waren. Die Tiere wurden zu verschiedenen Zeiten nach der Operation getötet, und die Mesenterialgefäße von der Arteria mesenterica superior aus ausgewaschen und mit chinesischer Tusche gefüllt; durch kurzes Abklemmen der Vena porta gelang es, auch die Capillaren zu füllen. Vier Stadien lassen sich bei der Heilung unterscheiden: die Vereinigung der Wundflächen durch Fibrin, die Zerstörung der überflüssigen Gewebsteile an der Nahtstelle, die Regeneration der Schleimhaut und endlich die völlige Wiederherstellung. Die Verklebung der Wundflächen durch Fibrin wird schon beobachtet, bevor die Operation fertig ist, und dies ist äußerst wichtig zur Füllung der Lücken in der Nahtstelle. Die Schnelligkeit der Regeneration hängt wesentlich von der exakten Adaption der zusammengehörigen Schichten ab; in einzelnen Fällen zieht sich die Muscularis und selbst die Submucosa von der Nahtstelle zurück. Das überschüssige Gewebe wird eliminiert in der Weise, daß die inneren Nähte in den Darm durchschneiden, während die äußeren durch die Submucosa und die Muscularis hindurch in die Peritonealhöhle ausgestoßen werden. Die Heilungsvorgänge werden in der vierten Woche durch Regeneration der Muscularis und der Fibrosa beendigt. Die Hauptvorteile der End-zu-End-Anastomose sind die geringe Schädigung der Gewebe und die dadurch mögliche, rasche Regeneration; eine Unterbrechung der Blutzufuhr findet kaum statt. In kürzester Zeit kann bei Unterbindung der Blutzufuhr einer Seite eine Füllung der Capillaren von der anderen Seite her über die Anastomose hinweg beobachtet werden. Durch weitere Versuche innerhalb der ersten 4 Tage nach der Operation wurde festgestellt, daß auch die Drüsen bis unmittelbar an die Anastomose heran funktionsfähig bleiben. Im Gegensatz dazu zeigte ein Präparat, das nach einer Enteroanastomose mit Murphyknopf gewonnen wurde, ausgedehnte Schädigung der ganzen Darmwand. Die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen entsprechen durchaus den Erfahrungen, die bei der allgemeinen Wundheilung gewonnen werden. Auffallend ist bei der Sekretion in den ersten Tagen die maßige Beimengung von abgestorbenen Zellen der Schleimhaut, die bis zur vollständigen Regeneration derselben anhält. An den Stellen, an denen die Muscularis-Mucosa (durch Nadelstiche) unterbrochen ist, wuchern die sich bildenden Drüsenschläuche tief in dieselbe hinein, und es bilden sich vielfach kleine Cysten. Doch regeneriert sich später die Muscularis-Mucosa unter den gewucherten Drüsen und hebt die letzteren wieder in die gehörige Schicht hinein. Etwas größeren Schaden leidet die Muskulatur des Darmes, wohl haupt-

sächlich durch den Druck der Darmklemmen; eine Veränderung der sympathischen Elemente, die für die Muskelschädigung hätte verantwortlich gemacht werden können, wurde nicht gefunden. In keinem Falle wurde eine Verengerung oder Erweiterung des Darmes an der Anastomosenstelle gefunden, die Regeneration der Darmwand in ihrer vollen Stärke ist bei der End-zu-End-Anastomose eine vortreffliche; der Grad derselben hängt vielfach vom Schicksal des Nahtmaterials ab. Die Untersuchungen über die Regeneration der Blutgefäße an intestinalen Wunden haben ergeben, daß sich alle neuen Blutgefäße vom bestehenden Endothel aus bilden. Unmittelbar nach der Operation tritt eine Dilatation der Gefäße, — Arterien, Venen und selbst der Capillaren — in der Submucosa ein, entweder als funktionelle Anpassung oder als Folge einer Lähmung der Gefäßmuskulatur. Die Neubildung von Gefäßen erfolgt in ganz bestimmten Bezirken insbesondere da, wo sich die beiden Serosaflächen berühren und an der Spitze der Schleimhaut. Am 2. bis 5. Tag nach der Operation beobachtet man eine deutliche Proliferation der Endothelien, und zwar nicht nur in den Capillaren, sondern auch noch in den Arterien und Venen bis hinauf zur sechsten Ordnung. Die Anastomosierung der Gefäße untereinander beginnt am 4. Tag und hat am 9. Tag ihren Höhepunkt erreicht; in einem Fall mit bestehender Peritonitis war diese Gefäßneubildung erheblich verzögert. In den Zonen also, in denen es zur Bildung neuer Blutgefäße kommen soll, kehren die Gefäße unter irgendeinem Einfuß (chemische Wirkung?) zu ihrem angioblastischen Stadium zurück, die Angioblasten wachsen als neue, solide Zellstränge aus, in denen sich später ein Lumen durch Vakuolisierung des Protoplasmas bildet. Zusammenfassend wird noch einmal betont, daß die End-zu-End-Anastomose weder eine Verengerung noch eine Ausweitung des Darmes an der Anastomosenstelle schafft; überflüssige Falten werden abgestoßen. Die Drüsen üben ihre Funktion weiter aus und kehren bald zu ihrer normalen Tätigkeit zurück. Die Darmmuskulatur ist äußerst empfindlich gegen Traumen; es ist kaum möglich, eine Darmklemme anzulegen, ohne die Muskulatur erheblich zu schädigen; bei der End-zu-End-Anastomose beschränkt sich diese Schädigung auf die unvermeidlichen Nadelstiche. *Deus* (Essen).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Vogt: Zur Morphologie und Mechanik der Darmdrehung. (*Verhandl. d. anat. Ges., 29. Vers., Jena 23.—26. 4. 1920.*) Anat. Anz. Bd. **53**, Ergänzungsh., S. 39—55. 1920.

Die Arbeit faßt die Ergebnisse einer früheren ausführlicheren Darstellung des Vortragenden zu einem neuen Schema der Lageentwicklung des Darms zusammen, und zwar hauptsächlich für die Etappe von der fertig angelegten Nabelschleife bis zur Ausbildung der linken Kolonnische. Für die Entwicklung des Darms in diesem Stadium kommen zwei Bildungsprinzipien in Betracht: die Umwandlung der einfachen Schleife in eine Doppelspirale und die alternierende Schlingenbildung. Die bisherige Darstellung der Lageentwickl ung des Darms nach Toldt gründet sich auf den fundamentalen Irrtum, daß bei der Darmdrehung die bereits an der Wirbelsäule befestigte Flexura duodeno-jejunalis unbeteiligt sei, gewissermaßen einen ruhenden Punkt darstelle, und daß sich die Drehung nur an der eigentlichen Nabelschleife abspiele. Nach Vortragendem dagegen haben als mechanische Fußpunkte der Darmdrehung der Pylorus und der Enddarm zu gelten, und die Flexura duodeno-jejunalis ist der bewegte und bewegende Punkt bei der Lageveränderung des Darms. Vortr. zeigt an halbschematischen Bildern, daß durch die Ausbildung der Gastroduodenalschlinge das Duodenum rechts seitlich an den Gefäßpankreasstiel angelagert wird und daß nun die Flexura duodeno-jejunalis unter der Schubwirkung der beiden sie bildenden Darmteile um diesen Stiel herum bzw. unterhalb desselben von rechts nach links wandert. Dabei wölbt sie das Mesenterium unterhalb des Gefäßstiels, d. i. das Mesokolon des primären Kolonbogens in Form einer Nische nach links vor, bis sich die Hinterwand der Nische als Mesocolon descendens der Rückwand der Bauchhöhle anlegt. Gleich-

zeitig wandert das Kolon, halb infolge eigenen Wachstums, halb unter dem Druck der Flexura duodeno-jejunalis, nach links oben und bildet unter Aufgabe seines primären sanften Bogens die Flexura coli sin. Dieser Darstellung entsprechend gibt Vortr. im Gegensatz zu den früheren Anschauungen eine neue Einteilung des dorsalen Mesenteriums, nach der das Duodenalmesenterium keine Ausnahmestellung gegenüber dem übrigen Gekröse beanspruchen kann, und das Duodenum wie irgendeine andere Dünndarmschlinge lediglich als Seitenschlinge des Mitteldarms aufgefaßt wird. Er unterscheidet 1. das Magengekröse, 2. den Gefäßpankreasstiel, der das Duodenum und die Schenkel der Nabelschleife trägt, 3. das Mesokolon des primären Kolonbogens (spätere linke Hälfte des Mesocolon transversum und Mesocolon descendens). Die Wachstumsbewegungen am Dünndarm vollziehen sich nach dem Prinzip der alternierenden Schlingenbildung, und zwar für den in der Bauchhöhle gelegenen Teil in direkter Fortsetzung der von der Flexura duodeno-jejunalis gegebenen Richtung, wodurch dies Darmkonvolut gleich an seinen definitiven Platz gelangt. Das von dem Bauchhöhlenkonvolut durch die „Nabelringschlinge" getrennte Nabelschnurkonvolut des Dünndarms entwickelt sich regelmäßig nach rechts und unter das Kolon. Die spiralige Drehung der beiden Schenkel der Darmschleife wird vorläufig gehemmt durch das im Gegensatz zum Dünndarm zunächst nicht in die Länge wachsende, sondern lediglich in Spannung versetzte Kolon. Erst das spätere Wachstum des Kolon ermöglicht die bekannte Drehung des Darms mit Ausbildung der Flexura coli dextra und Anlagerung des Kolon an die große Kurvatur des Magens. Bei dem letzteren Vorgang ist zu beachten, daß der Weg, den das Kolon zurücklegt, relativ kurz ist, da es nur seine Lage unterhalb der Gefäßachse mit der unmittelbar über ihr vertauscht, und da auch die große Kurvatur durch eine allmählich eintretende Magensenkung dem Kolon entgegenkommt. Im Gegensatz zu den früheren Beschreibungen betrachtet Vortr. also die Verschiebung des Kolon bei den Darmumlagerungen teils als recht gering, teils als im wesentlichen passiv unter der Einwirkung der Dünndarmkonvolute vor sich gehend. *Kempf* (Braunschweig).

Keynes, Geoffrey: The diagnosis of injuries to abdominal organs. (Die Diagnose der intraabdominalen Verletzungen.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. 28, Nr. 2, S. 20—24. 1920.

Verf. gibt eine eingehende Bewertung der einzelnen Symptome, die in der Hauptsache auf den Erfahrungen der Kriegsverletzungen beruhen, jedoch ohne weiteres auch auf Friedensverletzungen ihre Anwendung finden. Eine Laparatomie empfiehlt sich in allen unklaren Fällen, doch müssen wir uns bemühen, wenigstens in der Diagnosenstellung von ihr unabhängig zu werden. Prolaps von Netz oder Eingeweiden ist natürlich beweisend für eine Verletzung der Bauchhöhle, läßt aber keinerlei Schlüsse auf die Beschaffenheit der nicht prolabierten Organe zu; Schußöffnung, Aussehen der Wunde und Verlauf des Schußkanales gibt Anhaltspunkte für die Art der verletzten Organe; Verf. hält die Sondierung des Schußkanales unter aseptischen Kautelen in einzelnen Fällen für gerechtfertigt. Der Puls ist stark abhängig vom Schock und von allfälliger Blutung; der Schock pflegt sich im Laufe der Zeit nicht zu steigern; wird der Puls daher mit der Zeit schlechter, so spricht dies für Blutung. Im übrigen ist die Pulsfrequenz mehr im positiven Sinne zu verwerten als im negativen; ein fast normaler Puls schließt eine schwere Verletzung nicht aus. Ähnlich verhält es sich mit dem allgemeinen Aussehen des Verletzten. Erbrechen ist in der Mehrzahl der Fälle von intraperitonealen Verletzungen vorhanden (60%), bei Verletzungen des Magens und Dünndarms in 75%, des Dickdarms in 30%, der Blase in 40% und der parenchymatösen Organe in 50%; auch hier ist das Vorhandensein sicherer für die Diagnose zu verwerten als das Fehlen. Erbrechen unmittelbar nach der Verletzung und später nicht mehr, spricht für Verletzung des Dickdarms, der parenchymatösen Organe oder der Blase, dauerndes Erbrechen für Verletzung von Magen oder Dünndarm (am stärksten bei Verletzungen des Duodenums!); schmerzhafter Brechreiz, ohne daß wesentliche Mengen herausbefördert werden, kommt bei ausgedehnten Verletzungen des Magens vor,

blutiges Erbrechen bei solchen des Magens oder Duodenums, rein galliges Erbrechen bei Verletzungen des Duodenums und Erbrechen von galligem Speisebrei bei solchen des Dünndarms. Die Atmung ist bei schweren Bauchverletzungen beschleunigt und oberflächlich; bei leichteren Verletzungen wird die Atmung beim tiefen Luftholen an einem bestimmten Punkt angehalten, alle diese Symptome kommen aber auch bei Verletzungen der Bauchwand, ganz besonders intensiv bei Verletzungen des Zwerchfells oder der Leber vor. Diffuse Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomens ist bei jeder stärkeren Verletzung vorhanden; bei kleineren Verletzungen wird der Schmerz oft lokalisiert. Bauchdeckenspannung ist für die Untersuchung eine wertvolles Symptom und gibt dem Geübten die sichersten Anhaltspunkte. Auch hier erzeugen Verletzungen des Zwerchfells einen äußerst hohen Grad. Allgemeine Bauchdeckenspannung spricht für stärkere, intraabdominele Verletzungen, doch geben auch Blut oder Urin in der Bauchhöhle eine solche, wenn auch in geringerem Maße, ferner retroperitoneale Hämatome. Lokale Bauchdeckenspannung finden wie bei Verletzungen des Dickdarms, ferner bei extraperitonealen Verletzungen der Blase und der Bauchdecken. Aufgetriebenes Abdomen ist in der Regel ein Zeichen der fortgeschrittenen Peritonitis und kommt bei frühen Verletzungen nicht vor; Perkussion der Flankengegend vermag nur große Mengen von Blut nachzuweisen, und nur dann, wenn wir den Verletzten auf die Seite legen, was wir ihm in den meisten Fällen nicht zumuten dürfen. Das Verschwinden der Leberdämpfung ist ein klassisches, aber trügerisches Symptom bei perforiertem Magenulcus; Urinuntersuchung liefert nur bei Nieren- oder Blasenverletzungen Anhaltspunkte, Rektaluntersuchung darf dagegen nicht unterlassen werden. Röntgenuntersuchung ist in den meisten Fällen wertlos. *Deus* (Essen).

Magen, Dünndarm:

Discussion on surgical treatment of gastric ulcer. (Diskussion über die chirurgische Behandlung des Magengeschwüres.) Brit. med. journ. Nr. **3108,** S. 99 bis 108. 1920.

G. A. Moynihan: In jedem Fall von Magenulcus ist nach der primären Infektionsquelle zu fahnden. Oft liegt sie in einer chronischen Appendicitis, aber auch in Erkrankungen der Zähne, des Zahnfleisches, der Nasennebenhöhlen, des Pharynx; hier hat dann die entsprechende Behandlung zunächst einzusetzen, da sonst Rezidive von diesen Stellen aus zu fürchten sind. Stets hat eine Röntgenuntersuchung auch der Kiefer stattzufinden. Die gewöhnliche interne Behandlung des Magengeschwürs ist nutzlos. Zum mindesten müßte sie bei sorgfältiger Krankenhauspflege durchgeführt werden. Vor der Operation ist eine sehr sorgfältige Vorbereitung notwendig. Viel Flüssigkeit per os, rectum oder subcutan. Dazu Natrium carbonicum oder Glucose. Nötigenfalls auch direkte Bluttransfusion. Als Anästheticum ist in geeigneten Fällen das Hedonal sehr zweckmäßig, hierbei ruhiger Beginn der Narkose, die hinreichend lange vorhält und den Bauch gut entspannt. Dazu führt sie dem Körper 1—1$^1/_2$ l Flüssigkeit zu, wenn er ihrer gerade am nötigsten bedarf. Mit der Anlegung der Gastroenterostomie hat Moynihan ausgezeichnete Resultate gehabt, wenn das Ulcus nahe am Pylorus lag oder an der kleinen Kurvatur. War dies nicht der Fall, so waren die Ergebnisse indifferent oder schlecht. Letzteres trifft in erster Linie für die Fälle zu, die bereits carcinomatös degeneriert waren, oder wo sich auf dem Boden des Ulcus später ein Carcinom entwickelte. Wenn auch beachtenswert ist, daß im Gegensatz zum Ulcus ventriculi das Ulcus duodeni äußerst selten zum Carcinom führt, so darf die physiologische Wirkung der Einführung des alkalischen Dünndarmsaftes in den Magen nicht überschätzt werden (Anreiz zu vermehrter Säureausscheidung?). Im wesentlichen ist die Wirkung eine rein mechanische: raschere Entleerung, Beseitigung des Pylorospasmus. Die Anlegung einer Gastroenteroanastomosis schützt nicht vor der Entstehung neuer Magenulcera. Moynihan führt die Gastroenteroanastomosis mit 2 Reihen feinster Chrom-Catgutnähte aus. Seine Mortalität in den letzten 10 Jahren beträgt 1%, unter den letzten 350 Operationen hat er keinen Todesfall gehabt. Mit den Dauerresultaten ist er aus den oben genannten Gründen nicht zufrieden gewesen. Dabei weist er darauf hin, daß das Ergebnis bei vielen Operationen auch noch durch ungenaue Diagnose, unrichtige Ausführung der Operation ungünstig beeinflußt wird. Ebensowenig ist Moynihan mit den Ergebnissen der Geschwürsexzision zufrieden gewesen. Von 39 Fällen zeigten 15 nach der Operation neue Krankheitssymptome, 11 davon wurden zum zweiten Mal operiert, dabei fand sich 7 mal eine frische Ulceration an der Exzisionsstelle, einmal ein neues Ulcus distalwärts, dreimal ausgedehnte Adhäsionen, die die Magenperistaltik

hemmten. Besser waren die Ergebnisse, wenn die Ausschneidung des Ulcus mit einer Gastroenteroanastomosis verbunden wurde. Der Eingriff wurde dann aber ebensogroß wie eine partielle Gastrektomie und wurde bald zu deren Gunsten von Moynihan verlassen. Einen günstigen Eindruck hat er von der von anderer Seite (Balfour in Rochester) mehr geübten Kauterisation des Ulcus mit anschließender Gastroenteroanastomosis bekommen. Der Defekt des Ulcus wird durch 2 Reihen von Nähten geschlossen und mit einem Fettlappen gedeckt. Wegen der raschen und leichten Ausführung des Eingriffs erscheint er bei besonders geschwächten Kranken empfehlenswert. Für ganz schwere Fälle, bei denen weder die ebengenannte Balfoursche Operation noch die partielle Gastrektomie ausführbar war, hat sich die Kombination der Gastroenteroanastomose mit der Jejunostomie sehr bewährt. Die Gastroenteroanastomose wird y-förmig angelegt, indem das Jejunum durchtrennt, das distale Ende mit der Vorderseite des Magens verbunden, das proximale einige Zoll abwärts davon in das Jejunum eingenäht wird. Ungefähr 3 Zoll oberhalb dieser Enteroanastomosis wird eine Witzelfistel an dem proximalen Jejunumabschnitt angelegt, das Gummiohr durch die Enteroanastomosis hindurch in das distale Jejunum geführt und hierdurch die alleinige Ernährung für Monate oder Jahre bis zur radiologisch nachgewiesenen Heilung des Magengeschwürs gewährleistet. Die quere Resektion des Magens kommt nur für die Fälle in betracht, bei denen das Ulcus ziemlich genau in der Mitte liegt; Moynihan hat sie selten ausgeführt und einmal hat er danach die Bildung eines Sanduhrmagens erlebt. Für die Operation der Wahl hält er die partielle Gastrektomie, weil sie die einzige Radikaloperation des Ulcus ist, die vor der Verkennung oder späteren Entwicklung eines Carcinoms schützt. Die Magenresektion wird in typischer Weise vorgenommen, Einnähung des Jejunums in das Magenende. Dabei wird auch hier eine y-förmige Anastomose angelegt, wie sie oben beschrieben wurde. Von 80 so operierten Fällen sind 2=2,5 % gestorben. Insgesamt gibt Moynihan von 835 Magenoperationen verschiedenster Art, wegen Magen oder Duodenalulcus eine Mortalität von 10=1,23 % an. — Charles H. Mayo. Ein wirkliches Magenulcus findet sich im Verhältnis von 3 : 1 häufiger bei Männern als bei Frauen, dabei ist es viermal seltener als das Duodenalulcus. Ätiologisch handelt es sich zweifellos um eine Zusammenwirkung lokaler chemischer Schädigungen mit Zirkulationsstörungen durch Infektion oder Embolie. Von Bedeutung ist nicht der Gesamtsäuregehalt, sondern nur die freie Salzsäure. Die Behandlungsmethode des Internisten Sippy, die in einer kontrollierten und regulierten Exacerbation des Ulcus besteht, kann aus finanziellen oder sonstigen Gründen meist nicht durchgeführt werden. Deshalb ist die chirurgische Behandlung grundsätzlich vorzuziehen; unter 1191 Fällen hat Mayo eine Gesamtmortalität gehabt von 3,77%. Auf den Nachweis okkulter Blutung legt er wenig Wert, bei wirklichem Ulcus ventriculi fand er sich nur in 20% der Fälle. — Dr. Cerrman hat die Sicherheit, die Diagnose des Magenulcus nur durch die Röntgenuntersuchung zu stellen auf 95 % gebracht. Wenn bei einem Magenulcus die freie Salzsäure zurückgeht und die Gesamtacidität ansteigt, so liegt maligne Degeneration nahe. Die physiologische Wirkung der Dauereinführung des alkalischen Jejunumsaftes in den Magen durch die Gastroenteroanastomose hält Mayo im Gegensatz zu Moynihan für sehr wertvoll. Unter 647 Operierten hat Mayo eine Sterblichkeit von 3,2% gehabt. 534 Ulcera lagen an der kleinen Kurvatur, 85 an der hinteren Wand, 9 an der großen Kurvatur, 5 an der Vorderwand. Von denen der hinteren Wand lagen 8,2% im pylorischen Drittel, 73,3% in der Mitte und 16,4% im kardialen Drittel. Alle waren von der chronisch penetrierenden Form, 13 davon hatten auf das Pankreas übergegriffen. Von diesen 85 Fällen der hinteren Wand betrafen 57 Männer und 28 Frauen. Das Durchschnittsalter war etwa 44 Jahre, die vorausgegangene Dauer der Krankheitserscheinungen ungefähr 6½ Jahre. Mayo ist der Ansicht, daß das Ulcus häufig den Boden für die Entwickelung eines Carcinoms abgibt, das scheint ihm durch den mehrfachen Befund carcinomatöser Umwandlung in einem umschriebenen Randbezirk des Ulcus bewiesen zu sein. — Zur Beseitigung der penetrierenden Ulcera an der Hinterwand des Magens, die in das Pankreas hineinreichen, wählt Mayo den oberen Zugang durch das Ligamentum gastrohepaticum. Der Finger wird um das anhaftende Geschwür herumgeführt und dieses vom Pankreas scharf oder mit dem Thermokauter abgetrennt, Die Öffnung danach mit Chromcatgutnähten verschlossen, die Nahtlinie mit einem Netzzipfel gedeckt, der durch einen Schlitz im Ligamentum gastro-colicum nach hinten hindurchgeführt wird und gleichzeitig die Wundfläche des Pankreas schützt. Angeschlossen wird die Gastroenterostomia posterior. 89 Operationen wegen Sanduhrmagens ergaben eine Sterblichkeit von 7,4%. Bevorzugt wurde die Querresektion mit gleichzeitiger Gastroenteroanastomose. Gab es ein Rezidiv, so wurde der distale Abschnitt reseciert und das Jejunum mit dem proximalen verbunden. Der gleiche Eingriff wurde vorgenommen, wenn es sich um ein sehr ausgedehntes Ulcus handelte, oder nach der Resektion ein Carcinom am Pylorus entstanden war; in einzelnen Fällen auch mit sehr gutem Erfolge der Billroth I. Bei der Einnähung des Jejunums in den Magenstumpf — in ganzer Breite, oder mit teilweiser Deckung durch uneröffnetes Jejunum — ließ sich Zugwirkung am Magen durch das Colon transversum sehr gut dadurch

vermeiden, daß letzteres an die Vorderseite des Jejnuums angenäht wurde. Zur Vermeidung des Ulcus pepticum jejuni hält Mayo den Gebrauch resorbierbaren Nahtmaterials für sehr wichtig; anzustreben ist dabei vor allem auch die Beseitigung der chronischen Infektionsquelle, deren Streptokokken meist die Schuld an einem neuen Ulcus sind. Mayo hat 85 Fälle von Ulcus pepticum jejuni beobachtet, von denen 47 einer Gastroenteroanastomose wegen Ulcus duodeni oder ventriculi gefolgt waren und 36 erfolgten aus anderer Ursache. Oft fand sich in dem indurierten Abschnitt der unresorbierbare Faden. Die Diagnose des Ulcus pepticum jejuni ließ sich in 80% der Fälle röntgenologisch stellen. In 3 Fällen fand sich eine Fistel zwischen dem an der Gastro-jejunalen Anastomose sitzenden Ulcus und dem Kolon. Kleinere Ulcera wurden excidiert und der Defekt mit resorbierbarer Naht geschlossen; manchmal schien es zweckmäßiger den Pylorus plastisch zu erweitern. — Herbert J. Paterson: Wenn nach der Gastroenteroanastomose ein Ulcusrezidiv entsteht, so beweist das nichts gegen den physiologischen Wert der Operation, da die Hyperchlorhydrie so stark gewesen sein kann, daß sie durch das Darmsekret nur teilweise neutralisiert wird. In weniger als 2% der Fälle, bei denen wegen Ulcus ventriculi eine Gastroenteroanastomose angelegt wird, entwickelt sich später ein Carcinoma ventriculi. Das spricht dafür, daß man diesen einfacheren Eingriff der partiellen Gastrektomie vorziehen soll. Sorgfältige Nachbehandlung ist nicht weniger wichtig, als die Operation. — A. H. Burgess hält Excision des Ulcus mit dem Messer und Anlegung der Gastroenteroanastomose für das richtigste Verfahren, er wendet es noch dann an, wenn das Ulcus ziemlich hoch an der kleinen Kurvatur sitzt; im übrigen glaubt er, daß die partielle Gastrektomie meist leichter und schneller auszuführen ist. — Charles Ryall: Nicht jedes Magenulcus muß exstirpiert werden. Die Beziehung zwischen Magenulcus und Carcinom sollte nicht so in den Vordergrund geschoben werden. — John Finney bevorzugt die Pyloroplastik; doch hat er in letzter Zeit immer häufiger die partielle Gastrektomie ausgeführt. Bezüglich der Wahl der Operationsmethode solle man nicht schematisieren. — William Billington hat schlechte Resultate gehabt mit der einfachen Excision des Geschwüres und mit der Querresektion; besser, aber ungewiß waren sie, wenn die Gastroenterostomie damit verbunden wurde. — Billington hat besonders gute Resultate gehabt mit einer Doppelanastomose jederseits vom Geschwür; damit verbunden hat er grundsätzlich die Braunsche Anastomose. Er hält sein Verfahren für sicherer und ungefährlicher als die eine besonders große technische Übung erfordernde partielle Gastrektomie. — Rawlands tritt im allgemeinen für die Gastroenteroanastomose ein, weil sie ungefährlicher ist als die partielle Gastrektomie; diese erfordere doch immer ein besonders geübte Hand und sei für die großen adhärenten Geschwüre zu reservieren. Die Y-Anastomose Moynihans hält Rawlands für unzweckmäßiger als das Verfahren Mayos mit dem Umschlagen des Jejunum und des Kolon. — Makins sieht den Hauptwert der Gastroenteroanastomose in seiner mechanischen Wirkung. — Moynihans Hyperchlorhydrie findet sich in weniger als 30% aller Fälle von Ulcus ventriculi. Nur für diese konnte also der angebliche physiologische Wert der Gastroenteroanastomose in Betracht kommen. *Bergemann* (Grünberg i. Schl.).

Spriggs, Edmund S.: Duodenal diverticula. (Duodenaldivertikel.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 18—26. 1920.

Unter den letzten 1000 Röntgenaufnahmen mit Kontrastmahlzeit hat Verf. 10mal Divertikel des Duodenum gefunden. Morgagni hat zum ersten Male Taschen des Duodenum beschrieben, eine Beobachtung, die dann von späteren Autoren weiter übernommen ist. Aber die oft zitierten Stellen sprechen von Auswüchsen, Vorsprüngen und gestielten Tumoren am Pylorus, sie scheinen also ebenso wie die Mitteilung von Chomel, der eine Höhle mit Steinen beschreibt, etwas anderes zu meinen. Eine Tasche des Dünndarms ist bei Sömmering erwähnt, dem Übersetzer von Matthew Baillies „Morbid Anatomy“ (1794). Wahrscheinlich sind aber hier die Meckelschen Divertikel einbegriffen. Habershon berichtet 1857 von Duodenaldivertikel. Perry und Shaw geben 1893 eine genaue Beschreibung von nicht entzündlichen Taschen (14 Fälle), Buschi zu Bologna sammelte 1911 54 Fälle; er erwähnt 62 frühere Autoren, einbegriffen Rolleston, Fenton (1901) und Keith (1903). 2 Jahre später gab Wilkie eine genaue Zusammenstellung. 1917 veröffentlichten Ritchie und Mc Whorter ein Radiogramm und 76 Fälle. Die Ausbuchtungen entstehen durch Ulcerationen oder andere pathologische Prozesse der Duodenalwandung durch Vorstülpung der weichen Teile durch den Innendruck. So ist nach Perry und Shaw das Duodenum der einzige Darmabschnitt, an dem Divertikel durch Ulcerationen entstehen. Sie glauben, daß bei Verschluß des Pylorus durch Kontraktion des Duodenum ein höherer Druck entstehen kann wie an anderen Darmabschnitten. Keith nimmt an, daß neben der

Pap. Vateri, wo sich oft solche Divertikel finden, ein besonders schwacher Punkt der Muskulatur sei. Andere vermuten, daß die Taschen angeboren seien, weil sie in ihrer Umgebung nie Entzündungserscheinungen, Dilatationen oder Hypertrophie gefunden haben, und weil die innere, konkave Seite, an der diese Divertikel gewöhnlich sitzen, weniger dem Druck ausgesetzt sein müßte wie die konvexe. Die Entstehung durch Druck ist in dem Fall von Grey Turner ganz ausgeschlossen, in dem die Schleimhaut an der Spitze der Tasche in Falten lag. Die kongenitale Natur wird wahrscheinlich gemacht durch die Tatsache, daß die Divertikel gewöhnlich einzeln vorkommen, daß auch Leber und Pankreas ursprünglich Darmausstülpungen sind, daß viele Duodenaldivertikel mit ihrer Spitze im Pankreas liegen oder accessorisches Pankreasgewebe tragen. Schließlich findet man die Divertikel zusammen mit anderen Anomalien wie Faltenbildung des Duodenum, Meckelschen Divertikel oder solchen der Speiseröhre, Stenose des Duodenum (Shaw). Aber gerade bei Verengerungen des Dünndarms, wo der höhere Darmabschnitt erweitert war, findet sich das Vorkommen solcher Taschen nicht verzeichnet. Der Umstand, daß alle Divertikel bei Sektionen älterer Leute gefunden wurden, scheint für ihre spätere Entstehung zu sprechen; man darf aber nicht vergessen, daß die kleinen angeborenen Taschen im späteren Leben größer geworden sein können. Bei Sektionen und mehr noch bei Operationen werden die Divertikel leicht übersehen, da sie von dem extraperitonealen Teile des Duodenum ihren Ursprung nehmen. Die meisten Divertikel nehmen ihren Ursprung vom mittleren Duodenalabschnitt; gewöhnlich ist es eins, selten zwei. Von 57 Fällen lagen 11 im ersten, 41 im zweiten, nur 3 im dritten Abschnitt; 2 gehörten dem ersten und zweiten Teile an. Die Größe schwankt vom Leinsamen bis zum Hühnerei, gewöhnlich sind sie walnußgroß. Die Divertikel pflegen ungefährlich zu sein, zumal sie eine breite Kommunikation mit dem Darm haben. Wilkie glaubt, daß in 2 seiner Fälle Stauungen im Divertikel zu einem Duodenalkatarrh geführt hätten, doch läßt sich dieser ungezwungen anders erklären. Bauer sah einmal, daß ein gefülltes Divertikel auf den Pylorus drückte und zum Erbrechen führte. Eine Gastroenterostomie brachte aber keine Heilung. Der Patient starb. Der zweite Fall, wo durch ein Divertikel Störungen bedingt wurden, stammt von Basch. Der Patient klagte über Schmerz in der rechten Oberbauchgegend, saurem Aufstoßen und Flatulenz. Das Röntgenbild zeigte eine Ausbuchtung am Übergang des zweiten zum dritten Abschnitt. Bei der Operation fand sich ein dilatiertes und hypertrophisches Duodenum. Es wurde exstirpiert und eine Gastrojejunostomie gemacht. Basch nimmt an, daß in den Fällen, wo man ein Ulcus duodeni vermutete, bei der Operation aber keines fand, es sich um ein Divertikel handelte, das aber der Beobachtung entging. Verf. berichtet kurz über 10 selbst beobachtete Fälle (8 gute Röntgenpausen), 5 des absteigenden Duodenum und 5 des dritten Abschnittes. Bei 3 dieser Patienten war aus anderen Gründen der Leib geöffnet worden, ohne daß die Tasche gefunden wurde, trotzdem einmal besonders danach gesucht worden ist. 9 Patienten hatten keine auf ein Divertikel hinweisenden Krankheitssymptome, nur in einem Falle, der 2 Divertikel des zweiten Abschnittes aufwies, sind vielleicht die Beschwerden damit in Zusammenhang zu bringen; er leidet an einer Achylie, Erbrechen, Anfällen von Diarrhöe. Bei 3 Patienten sah man den Bariumbrei in die Pap. Vateri eindringen. *Brüning* (Gießen).

Leotta, Nicola: Le perforazioni intestinali da tifo. (Die Perforation des Darmkanals bei Typhus.) (*Istit. di clin. chirurg., R. univ., Roma.*) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 1—2, S. 1—27. 1920.

Die Zahl der Todesfälle durch Darmperforation bei Typhus beträgt nach einer englischen Statistik 19%, nach einer deutschen und französischen 9% der zur Autopsie gekommenen Fälle. Brown berechnet, daß in den Vereinigten Staaten jährlich 25 000 Menschen an Perforation nach Typhus sterben! Nur die Verschiedenheit der Rassen kann diese verschiedenartigen Ergebnisse der Statistik erklären. Die akute diffuse Peritonitis, welche immer entsteht, da Adhäsionen fast stets fehlen, führt gewöhnlich

den Tod nach 2—4 Tagen herbei. Zwar werden vereinzelte Fälle von Spontanheilung der Perforation beschrieben, aber ein einwandfreier Beweis hierfür liegt natürlich nicht vor. — Nachdem im Jahre 1884 von Mikulicz die erste Operation bei Typhusperforation mit Erfolg ausgeführt wurde, hat sich, wenn man die einzelnen Statistiken betrachtet, die Zahl der operativen Heilungen, die zunächst eine sehr geringe war, erheblich gebessert und sie wird sich noch weiter bessern, je früher die Diagnose gestellt werden kann; viel wichtiger als die Erkennung der entstandenen Peritonitisperforation ist eben die sichere und frühzeitige Diagnose der eingetretenen Perforation. Leotta bringt dann die Krankengeschichten von 14 Fällen, die von ihm selbst oder von Ferretti behandelt wurden. Sie wurden nach verschiedenen Schnittführungen operiert, in 13 Fällen wurde die Perforationsstelle übernäht, in einem der Darm reseziert; die Wunden wurden stets drainiert. Bei 50% der Fälle trat Heilung ein. — Die posttyphöse Perforation, die meist im Dickdarm entsteht, aber auch in anderen Abschnitten des Darmtraktus beobachtet wird, verläuft meist in der Form einer schweren septischen Peritonitis, verursacht durch die toxischen Produkte des Typhus- und Kolibacillus. Die Größe der Perforation ist ganz verschieden: von Stecknadelkopfgröße bis zu 5—20 mm Durchmesser und darüber; die zunächst kleine Stelle kann sich durch Ulceration vergrößern. Hieraus jedoch klinische Typen für die Art der Ausdehnung der Peritonitis zu konstruieren, wie dies Brin getan hat, ist nicht angängig. Gewiß wird aus einer großen Perforationsöffnung hervor sich die Peritonitis schneller entwickeln als aus einer kleinen, aber in beiden Fällen kommt es doch stets zur allgemeinen diffusen Peritonitis. Cushing hat anatomische Erscheinungen festgestellt, welche der Perforation vorausgehen. Er unterscheidet ein präperforatives Stadium der Ulceration, in welchem diese letztere, nahe der Serosa gelegen, eine lokale peritoneale Reaktion veranlaßt, durch welche Verwachsungen zustande kommen können, die den Durchtritt von Darminhalt in die Peritonealhöhle verlangsamen, jedoch nicht etwa in der Lage sind, die Generalisierung der Peritonitis aufzuhalten. Die Formen, in denen die lokalen Erscheinungen der Peritonitis überdeckt sind von den Allgemeinerscheinungen des Typhus, bezeichnet Verf. als asthenische Peritonitis. L. unterscheidet 3 Formen der Peritonitis: diejenige mit langsamer, mit schneller Entwicklung und die asthenische Form. Als prämonitorische Symptome der Perforation kommen in Frage profuse Diarrhöen, ausgeprägte Tympanie und Darmblutungen, aber diese Zeichen können auch zum Teil fehlen. Bei dem bestehenden Grundleiden kann den Diarrhöen allerdings eine besondere Bedeutung nicht beigemessen werden. Größere Bedeutung kommt der Hämorrhagie zu als Zeichen der bestehenden Ulceration der Darmwand, die bis zu gewissem Grade zerstört ist; die bestehende Blutung läßt immer an die Möglichkeit des Eintretens einer Perforation denken und nur diesem Symptom kommt für die Vorhersage einer eventuellen Perforation eine Bedeutung zu. — Schematisierend kann man die Erscheinungen der Perforation und der ihr folgenden Peritonitis in 3 Gruppen einteilen: in funktionelle, physikalische und allgemeine. Die funktionellen Symptome sind: der Schmerz, der plötzlich einsetzt wie ein Dolchstich, mit genauer Lokalisation in der Ileo-Coecalgegend oder auch an anderem Orte; nur bei der asthenischen Form der Peritonitis kann er geringer sein oder fehlen. Dieser Schmerz beherrscht zunächst das Bild und kann bis zu 24 Stunden lang das einzige Zeichen der Perforation darstellen. Erbrechen tritt in gewöhnlicher Weise auf: zunächst galliger Mageninhalt, später fäkulente Massen. — Obstipation und Zurückhaltung von Darmgasen, namentlich das letztere Symptom, fehlen nie bei ausgesprochener Peritonitis. — Dem Singultus, der oft gleich nach Auftreten des Schmerzes einsetzt, kommt in diesem ersten Stadium große Bedeutung zu. Man bemerkt dieses Symptom nach Dieulafoy besonders und in einem unaufhörlichen Typus bei den asthenischen Formen. Bei vorgeschrittener Peritonitis kommt dem Symptom geringere diagnostische Bedeutung zu. Die physikalischen Symptome zeigen sich als Meteorismus,

der erst in späterer Periode auftritt, wenn die Entzündung der Serosa visecralis die Paralyse des Ileum verursacht. Die abdominale Muskelspannung, nachweisbar entsprechend der Perforationsstelle, ist eine konstante Erscheinung. Endlich verschwindet die Leberdämpfung, ein Zeichen für das Eintreten der Perforation, wenn Darmgase in die Bauchhöhle eindringen, und in den Flanken tritt eine Dämpfungszone auf, die durch den Erguß von Flüssigkeit in die Bauchhöhle hervorgerufen wird. Schließlich kommen noch in Frage die Brownschen Zeichen. Nach diesem Autor bemerkt man einige Minuten nach eingetretener Perforation durch ein festaufgesetztes Stethoskop ein feines Reiben, wie Röcheln, an einer kleinen, umschriebenen, dem Durchbruch entsprechenden Stelle, hervorgerufen durch das Austreten des Darminhaltes, sowie gleich nach Einsetzen des Perforationsschmerzes das Auftreten eines kleinen Kontraktionsbezirkes der Bauchmuskulatur in der rechten Fossa iliaca, welcher bei Lagerung des Kranken auf die linke Seite um etwa 2 Daumenbreite nach der Mittellinie hin sich verschiebt. — Es folgt eine eingehende Besprechung der allgemeinen Körperveränderungen bei der Perforation. — Veränderungen des Blutbildes werden angetroffen, und zwar polynucleäre Hyperleukocytose, die in den ersten Stunden fehlt, aber auch eventuell später vermißt wird. — Es gibt auch sog. Pseudoperforationen, die durch einen Komplex von Symptomen vorgetäuscht werden. Sie treten besonders auf gegen die dritte oder vierte Woche des Verlaufes des Typhus. Es fehlt hier, und das ist differentialdiagnostisch von Bedeutung, die Hämorrhagie, der Singultus, die Obstipation und das Verschwinden der Leberdämpfung, aber eine sichere Unterscheidung zischen Perforatio vera und falsa gibt es nicht. Auch die polynucleäre Leukocytose wird eventuell den Zweifel zugunsten einer wahren Perforation lösen. — Die Prognose der sich selbst überlassenen Perforation ist immer eine schlechte. Unter diesen Umständen sind kaum Worte über die Notwendigkeit chirurgischen Eingreifens zu verlieren. Wo die Perforation festgestellt ist, muß unverzüglich operiert werden. Der Eingriff wird immer nützlich sein, selbst wenn die Perforationsstelle auf natürliche Weise verschlossen sein sollte; denn dadurch wird der Gefahr vorgebeugt, daß die so oft ungenügende Verschließung sich wieder öffnet. Je früher der Eingriff vorgenommen wird, um so leichter wird die septische Peritonitis zu verhindern oder zu beherrschen sein. Ferner ist die Prognose abhängig von der Größe der Perforation und davon, ob die Perforation eine einfache oder mehrfache ist. Bei jüngeren Individuen ist die Prognose des Eingriffes günstiger als bei alten, ebenso ist sie günstiger, wenn die Perforation in der Entwicklung des Typhus eintritt als im Rezidiv bzw. während der Rekonvaleszenz. Vor allem aber muß der Eingriff schnell und von geschickter Hand ausgeführt werden. — Verf. äußert sich dann noch über die verschiedenen Schnittführungen am Abdomen, ohne jedoch einer einen besonderen Vorzug zu geben. Die Perforationsstelle verschließt er, wenn die entzündlichen Veränderungen der Umgebung dies zulassen, gern mit der Tabakbeutelnaht. Im übrigen wird die Übernähung in gewohnter Weise ausgeführt, ohne Resektion der Geschwürsränder. Die Resektion von Darmabschnitten soll eine Ausnahme sein, wird aber bei vielfacher Perforation gelegentlich notwendig. Vorlagerung des Darmes kommt nur in Frage, wenn der Zustand des Kranken einen weiteren Eingriff nicht zuläßt. Im übrigen wird die Bauchhöhle drainiert, nachdem das Exsudat aus derselben entfernt worden ist. — L. verbreitet sich dann über die Auswaschungen der Peritonealhöhle mit antiseptischen Lösungen, Kochsalzlösung und Äther. Er hält es für eine Illusion, daß durch eine ausgedehnte Auswaschung man die Peritonealhöhle von Entzündungsprodukten säubern könne, außerdem gibt es bei jeder allgemeinen Peritonitis noch nichtinfizierte Abschnitte, welche durch die Waschung infiziert werden können. Er rät von einer Waschung ab und sieht in einer guten Drainage die beste Versorgung des Peritoneums; sie ist bei der Typhusperforation stets notwendig, da es sich immer um eine schwere septische Form der Peritonitis handelt; ein vollkommener Schluß der Bauchhöhle, wie z. B. wenn wenige

Stunden nach einer Verletzung die Operation ausgeführt wird, ist hier ganz unzulässig. Als Drainage benutzt L. diejenige nach Mikulicz, mit Glas- oder Gummidrains, die in den Douglas und in die Nähe der Perforationsübernähung geleitet werden. Die Bauchwunde bleibt in Ausdehnung von 5—6 cm offen. Die gewohnte postoperative Behandlung der Peritonitis schließt sich an. *Janssen* (Düsseldorf).

Scheele, K.: Über akuten paralytischen Ileus nach Genuß von Vegetabilien. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Med. Klin. Jg. **16**, Nr. 46, S. 1178—1179. 1920.

Reichlicher Genuß stark gärungsfähiger Vegetabilien kann zu Ileus führen. Verf. sah 2 derartige Fälle nach hastigem Genuß von 2 Tellern Bohnensuppe, deren hochgradige Erscheinungen die Laparotomie mit Punktion des Darms in dem einen und Enterotomien zur Entleerung von Speisebrei und Gas in dem anderen erforderlich machten. Nachdem am dritten Tage die Peristaltik wieder in Gang gekommen war, gingen beide Fälle in Heilung aus. Auch nach anderen vegetabilischen Nahrungsmitteln sind derartige Erkrankungen beobachtet. Sie entstehen entweder unter dem Einfluß toxischer, darmlähmender Stoffe, die den Nahrungsmitteln entstammen (Opiate, Glucoside) oder als mechanische Wirkung der Gärungsprodukte der Vegetabilien. Nach Eintritt der hastig genossenen Speisen in den oberen Dünndarm gären sie unter starker Volumzunahme, so daß der Darm akut gedehnt und gelähmt wird, wonach dann der Speisebrei als mechanisches Hindernis wirkt. In den peripheren Darmpartien kommt es dabei zu einer Resorptionsstörung der normalen Darmgase, die die Ursache des starken Meteorismus wird. Gelingt es durch Einläufe und peristaltikanregende Mittel nicht, die Darmbewegung wieder in Gang zu bringen, so ist die Laparotomie mit Darmentleerung indiziert. *E. König* (Königsberg i. Pr).

Wurmfortsatz:

Wilkie, D. P. D.: Acute appendicitis and acute appendicular obstruction. (Akute Appendicitis und akuter Verschluß des Appendix.) Edinburgh med. journ. Bd. **25**, Nr. 5, S. 308—314. 1920.

Klassifizierung der akuten Appendicitiden: 1. Akute Entzündung der Appendixwand, 2. akuter Verschluß des Appendixlumens, 3. perforierendes Geschwür der Appendixwand, 4. akute Entzündung mit sekundärem akuten Verschluß. Typ 3 ist am bekanntesten und gefährlich wegen der Peritonitis. Hier sollen nur Typ 1 und 2 behandelt werden, besonders was die fundamentalen Unterschiede in ihrer Pathologie und Symptomatologie anbelangt. Die Appendixwand ist, wie die Tonsillen, akuten Entzündungsattacken besonders ausgesetzt. Primäre Entzündung ist begleitet von Unwohlsein, Temperatursteigerung, Erhöhung der Pulsfrequenz, Übelkeit, Erbrechen und Schmerz im Unterbauch. Ein plötzlicher Verschluß des Appendixlumens führt jedoch unter gewissen Bedingungen stärkere Erscheinung als die akute Entzündung der Wand hervor. Experimenteller Verschluß des Appendix. Bei Kaninchen wurde das proximale Ende des Appendix mit Seide ligiert, ohne die Blutzufuhr zu stören. 1. Bei einigen Fällen wurde der leere Appendix verschlossen, 2. wurde etwas Kot vor der Ligierung in den Appendix eingeführt, 3. wurde eine beträchtliche Menge Kot eingeführt. Bei 1. entstand eine Mucocele; die Gesundheit des Tieres wurde nicht gestört. Bei 2. entstand ein Empyem des Appendix, bei 3. entstand Gangrän mit Exitus in 12—48 Stunden. Das gleiche Experiment mit gleichem, nur noch schlagenderem Resultat wurde bei Katzen gemacht, wobei in Ermangelung eines Appendix bei Katzen ein künstlicher Appendix durch Isolierung der letzten Ileumschlinge hergestellt wurde. Fäkale Zersetzung ist also offenbar der Grund für die rapiden Erscheinungen. Ursachen der akuten Verstopfung des Appendix. Die beiden gewöhnlichen Ursachen sind 1. Einklemmung eines Konkrements in eine Stenose des Appendix, welche aus einer voraufgegangenen Entzündung oder einer Abknickung durch Adhäsion resultiert. 2. Eine kongenitale Falte des Peritoneums. Eine dritte seltene Ursache ist ein Carcinom am proximalen Ende des Appendix. Klinisches Bild des akuten Appendixverschlusses. Der akute Anfall beginnt plötzlich mit Schmerz in der Nabelgegend. Der Schmerz ist kolikartig und häufig von Erbrechen begleitet. Eine Perforation macht sich durch vorübergehende Schmerzfreiheit bemerkbar, wobei das Steigen der Pulsfrequenz die Peritonitis ankündigt. Puls und Temperatur

können in den ersten Stunden nach dem Anfall normal sein. Großer Wert ist auf die ängstliche Facies zu legen. Den Ausschlag für die Diagnose gibt die Besichtigung des Abdomens. Akute Appendicitis mit sekundärem Appendixverschluß. Diese Kombination ist sehr häufig. Distalwärts des Verschlusses sammelt sich im Appendixlumen schleimig-eitriger Inhalt an, es folgen Gangrän und Perforation. Die Symptome dieses Typs sind die einer einfachen Entzündung mit etwas Fieber, leicht erhöhter Pulsfrequenz, starkem Schmerz im Unterbauch und lokaler Empfindlichkeit.

Creite (Stolp).

Caucci, Alberto: L'appendicostomia. Tecnica, indicazioni, risultati. (Die Appendikostomie, Technik, Indikation, Resultate.) (*Osp. civ., Chieti.*) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 1—2, S. 156—193. 1920.

1894 schlug Keetley in der Behandlung schwerer Colitiden die Fistelanlegung am Wurmfortsatz und Irrigation des Dickdarms vor. 1902 wurde sie zuerst von Weir ausgeführt und von Mayer mit dem Namen Appendikostomie belegt. In Amerika und England ist diese Operation sehr begeistert aufgenommen, in Frankreich wird sie von einigen Chirurgen gelobt, in den übrigen Ländern ist sie kaum ausgeführt worden. Auch in Italien wird sie nur selten erwähnt; Mattoli berichtet 1909 über 12 Fälle. Da seitdem nicht wieder über die Weirsche Operation geschrieben ist, will Verf. über ihre Technik und Indikation berichten. Wirkungsweise der Appendikostomie. Dank der dichten Muskelhülle, die den Kanal umschlossen hält, ist der Inhalt des Coecums vollständig abgeschlossen (die sogenannte Gerlachsche Klappe findet sich selten; in 1%). Der eingenähte und eröffnete Wurmfortsatz stellt einen Schleimhautkanal vor, der von außen ins Coecum leitet. Der Gang hinwiederum läßt sich leicht mit einem dünnen Katheter passieren, durch den man Flüssigkeit in den Darm bringen kann. Taucht der Katheter in den Darminhalt ein, so kann er Flüssigkeit und Gas ableiten, wird aber bei seiner geringen Öffnung leicht verstopft werden. Erweitert man den Kanal durch Dilatation zu seiner größten Weite (Charriere 24—26), so kann man auch halbflüssigen Inhalt absaugen, doch geschieht dies nur auf Kosten der Kontinenz. Entgegen anderen Autoren wird deshalb betont, daß die Appendixöffnung nicht als Anus praeternaturalis funktionieren kann, sondern nur dazu dienen soll, Flüssigkeiten in das Kolon zu bringen zum Zwecke der Spülung oder zur Resorption. Die in großer Menge eingeführte Flüssigkeit kann den Dickdarm auswaschen, seine Peristaltik anregen und ihn von den toxischen Stoffen befreien. Dem Wasser kann man noch chemische Mittel zusetzen, wie Arg. nitr., Protargol, Kal. permang., Alaun. Tropfenweise eingeführte Stoffe werden resorbiert und können so auf den ganzen Organismus wirken. Auch eine künstliche Ernährung ist so möglich. Operationstechnik. Die Appendikostomie kann als einzige Operation ausgeführt werden oder in Verbindung mit anderen Eingriffen. Der Wurmfortsatz kann unter Schonung seines Mesenteriolums mit der Spitze eingenäht werden; es bleibt dann das Coecum frei oder wird am Ansatz des Wurms am Peritoneum parietale fixiert (apikale Appendikostomie; Typhlopexie). Es kann aber auch das Mesenteriolum ganz gelöst werden und das Coecum fest an der Bauchwand vernäht werden, der Wurm wird dann an seiner Basis abgetragen (basale Appendikost.). Allgemeinnarkose ist nicht notwendig. Die von Benett beschriebene apikale Appendikostomie entspricht im allgemeinen der von Mattoli geübten Technik. Schnitt in der rechten Fossa iliaca, Herauslagerung der Appendix so weit, daß seine Spitze die Haut ungefähr 1 cm überragt. Es ist wichtig, daß der Wurmfortsatz nicht gedreht oder seine ernährenden Gefäße abgeklemmt werden. Zwei Nähte fassen die tiefe Fascie, das Peritoneum und den Rand des Wurmes. Dabei ist darauf zu achten, daß ein genügend großes Stück in der Bauchhöhle bleibt, damit das Coecum der Darmbeinschaufel aufliegen kann und nicht am Appendix einen Zug ausübt, wenn es mit Flüssigkeit gefüllt ist. Verschlußnaht des Abdomens, die den Wurmfortsatz nicht zu fest einschnüren darf. Abtragung der äußersten Spitze des Wurmes. Darauf sondiert man oder dilatiert eventuell den Kanal, fixiert die Schleimhaut mit 2 Stichen an der Haut. Die Öffnung des Kanales kann man

auch einige Tage später vornehmen. Gewöhnlich bekommt man eine genügend weite Öffnung; es ist gefährlich, die Erweiterung über Charriere 24—26 zu treiben. Zur Dilatation verwendet Verf. gewöhnlich eine biegsame Urethralsonde aus Blei, zum Einführen von Flüssigkeiten einen Nelaton-Katheter, der die ersten 8—10 Tage liegen bleibt, dann tritt keine Verengerung des Kanals mehr ein. Die Einführung des Schlauches ist später leicht und kann vom Kranken selbst vorgenommen werden. Andere Autoren haben verschiedene Modifikationen angegeben. So näht Yeomans die Ansatzstelle der Appendix rings an das Peritoneum an. Diese Methode hat den Vorteil, daß sie die Bauchhöhle schützt, falls der Wurm gangränös wird. Andererseits aber wird das Coecum unphysiologisch fixiert. Keetley führt den Wurmfortsatz nach außen von der Laparotomieöffnung durch ein kleines Knopfloch heraus, schneidet in Höhe der Haut seine Muskularis ein und zieht sie von der Schleimhaut ab, die er dann oben spaltet, nach außen zurückschlägt und mit einigen Nähten an der Haut befestigt. Die Öffnung liegt dann auf einem kleinen Schleimhautköpfchen. Die schnellste Ausführung der Operation besteht in der Fixierung der Appendix mit 2 Sicherheitsnadeln. Die Eröffnung erfolgt dann erst in einem späteren Akte. An dieser Methode ist verschiedene Kritik geübt worden. So fürchtet Arnaud, daß 2 Nähte nicht genügen, um den Wurmfortsatz zu fixieren; er könne zu leicht hereingezogen werden. Dies kann aber nicht geschehen, wenn vorschriftsgemäß die Einnähung so erfolgt, daß das Coecum auf dem Darmbein ruht. Der weitere Einwand Arnauds, daß durch den intraperitonealen Teil der Appendix es zu einer Strangulation des Darmes kommen könne, oder daß sich eine Appendicitis entwickeln könne, ist auch nicht berechtigt, da diese Komplikationen zu selten eintreten werden. Auch kann ein gut durchgängiger Wurmfortsatz nicht Sitz einer Entzündung werden. Die Typhlopexie nach Yeomans ist nur für die Fälle mit kurzem Wurm zu reservieren. Zur Ausführung der apikalen Appendikostomie sind folgende Vorbedingungen notwendig: 1. Der Wurm muß genügend lang sein (6—8 cm). 2. Sein Lumen muß durchgängig und genügend weit sein; 3. er muß günstig liegen, ebenso wie auch das Coecum; 4. er darf kein zu kurzes Mesenteriolum haben; 5. er darf keine Entzündungserscheinungen aufweisen; 6. er darf nicht in Adhäsionen eingebettet sein. Die Technik der basilaren Appendikostomie ist nach den Vorschriften Segonds folgende. Inguinale Laparotomie, Herauslagerung der Appendix und des Coecums, Abtragung des Mesenteriums dicht an der Basis, Einnähung des Coecums um den Ansatz der Appendix herum, Verschlußnaht des Abdomens, Abtragung des Wurmes, Einführung eines Dauerkatheters. Nach 2 Tagen fällt die nekrotische Spitze des Wurmes ab. Es entsteht so eigentlich eine kleine coecale Fistel. Gelegentlich einer Laparotomie kann man nach Mattoli die Appendikostomie auch so ausführen, daß man mit einem dicken Trocart am MacBurneyschen Punkt die Bauchwand durchsticht, diese Öffnung stumpf erweitert, die Appendix vorsichtig ohne Schädigung der Gefäße durchzieht und einnäht. Diese Methode ist schnell und sicher auszuführen. Die sich selbst überlassene Fistel verkleinert sich, der Wurm zieht sich zurück, doch kann man noch nach vielen Jahren (einmal nach 7 Jahren) die Öffnung wieder erweitern. Um die Fistel endgültig zu schließen, braucht man sie nur mit dem Thermokanter zu verschorfen. Verf. hat dies aber nur einmal auszuführen brauchen, die übrigen Patienten hielten es für unnötig. Bei einem Fall verlief eine Schwangerschaft 2 Jahre nach der Operation ohne Beschwerden. Wert der Operation bei der Behandlung der Colitis: Alle Entzündungen des Dickdarms, akute und chronische, circumscripte und diffuse, oberflächliche und tiefe, einfache und spezifische sollen, wenn die interne Behandlung versagt, chirurgisch in Angriff genommen werden. Es machen die akuten Formen keine Ausnahme, sie eignen sich sogar sehr gut für die Appendikostomie, nur soll man nicht solange mit dem Eingriff warten, wie es jetzt gewöhnlich geschieht. Diese Operation ist die wenigst eingreifende, sie kann mit der Probelaparotomie verbunden werden; die apikale Methode ist zu bevorzugen. Bei schwer gangränöser und phlegmonöser Kolitis ist die Herauslagerung des Darmes zu empfehlen, was natürlich immer zu einer

Kotfistel führen wird. Speziell bei der Typhlitis pflegt man die Appendektomie mit der Typhlostomie zu empfehlen. Diese Operation ist aber nicht gerechtfertigt, wenn nicht am Wurmfortsartz selbst Veränderungen bestehen. Ein Coecalanus ist immer eine schwere Komplikation, die die Appendikostomie vermeidet. Zugleich kann man das Coecum drainieren und direkt behandeln. Die chronische Kolitis mit Typhlostomie hat Bertini 1882 zum ersten Male erfolgreich behandelt. Ihm folgten Novaro, Durante und Giordano. Letzterer führte 1900 die Ileo-Sigmoidostomie mit Ausschaltung des Kolon aus. Die Operationsmethoden kann man in konservative und zerstörende scheiden. Letztere bestehen in der ganzen oder teilweisen Resektion des Dickdarms je nach Ausdehnung des Prozesses, denn es muß die Enteroanastomose im Gesunden angelegt werden. Die Indikation für die Resektion ist durch die Art der Erkrankung gegeben Tuberkulose, Aktinomykose), durch die Art der Darmwandveränderung (fibröse Hyperplasie, narbige Sklerosen) und durch Mißbildungen und Lageveränderungen des Dickdarms. Die konservativen Methoden haben zum Zweck die Ruhigstellung des kranken Darmes (Anastomose mit Ausschaltung des Kolon) mit dauernder Kotableitung oder nur vorübergehender (Anus coecalis) oder aber die Entfernung der toxischen und infektiösen Massen von der entzündeten Schleimhaut durch die Irrigation (Appendikostomie). Die Anastomosen müssen je nach dem Sitz der Erkrankung ausgeführt werden zwischen der letzten Dünndarmschlinge und einem Teile des Kolon oder der Flexura sigmoidea (klassische Methode). In der letzten Zeit ist auch die Typhlo-Sigmoidostomie sehr empfohlen worden. Die einfache seitliche Verbindung genügt nicht, es muß immer die einseitige Darmausschaltung hinzugefügt werden. In dieses ausgeschaltete Stück kann nun leicht Darminhalt zurückfließen, es kann sich hier Kot ansammeln und dadurch die Entzündungserscheinungen steigern. Um dies zu vermeiden, soll man immer die Appendikostomie hinzufügen, damit man den Darm spülen und so die bei einer Anastomose oft eintretenden Durchfälle bekämpfen kann. Der Coecalanus hat den großen Vorzug, dem kranken Darm sofort Ruhe zu bringen. Er soll aber nur für die schwersten Fälle aufgespart werden, für die Mehrzahl wird man mit der Typhlostomie auskommen. Für die einfachen Fälle hat die Appendikostomie den Vorzug wegen der schnellen und gefahrloseren Ausführung, wegen der Kontinenz und wegen des leichten Schlusses der Fistel. Die Operation nach Weir ergab bei 190 Fällen eine Mortalität unter 4%, die Typhlostomie bei 60 Fällen über 8%. Was die Kontinenz anbetrifft, so vermeidet die Appendikostomie alle Unannehmlichkeiten für den Patienten. Die Öffnung kann Monate und Jahre offen gehalten werden, um bei Rezidiven sofort wieder erweitert zu werden. Der Eingriff kann wegen seiner Leichtigkeit auch noch in desolaten Fällen ausgeführt werden. Die anatomische Unausführbarkeit ist selten; 4% nach Dawson. In diesen Fällen müßte man eine Coecostomie mit Klappenbildung versuchen (Gibson, Gant) oder eine Witzelsche Schrägfistel. Von 134 in der Literatur gesammelten Fällen ergab die Appendikostomie 110 Heilungen, 9 Besserungen, 7 unverändert, 11 Todesfälle, von denen 5 der Operation zuzuschreiben sind, 6 der ursprünglichen Krankheit.

Krankengeschichten: 1. 49jähriger Bauer. Aufnahme 21. V. 1909. Colitis chron. ulc. Seit September verflossenen Jahres erkrankt mit schmerzhaften Durchfällen und diffusen Schmerzen im Leib. Es treten Remissionen auf, dann aber wieder einige Tage Acerbationen. Im Stuhlgang Schleim, Blut und Eiter. Innere Therapie machtlos. Starke Abmagerung und Meteorismus des Abdomens, Neurasthenie. Mediane Laparotomie. Coecum und Kolon gebläht. Appendikostomie mit Durchsteckung des Wurmfortsatzes. Am nächsten Tage schon Spülung mit Arg. nitricum 1 : 5000. Nach 14 Tagen schon normaler Stuhlgang. Am 25. Tage geheilt entlassen. Patient hat sich zu Hause noch 2 Monate selbst gespült. Nach $7^1/_2$ Jahren noch geheilt. — 2. 60jähriger Bauer. Aufnahme: 17. V. 1901. Sigmoiditis chron. ulc. Proctitis polyposa. Starker Raucher und Trinker. Schon seit einigen Jahren anfallsweise Darmkoliken. Im Oktober verflossenen Jahres schwere Hämorrhoidalblutungen, die ihn sehr schwächten. Im Februar plötzlich heftige Schmerzen in der Fossa il. sin., besonders beim Pressen während des Stuhlganges. Im Stuhlgang Schleim, Blut und Eiter. Schneller Verfall. Bei leichter Palpation nichts zu fühlen, tiefere ist in der linken Darmbeinschaufel schmerzhaft und löst Muskelspannungen aus. Ein beweglicher Tumor hier fühlbar. Im Rectum sieht

man viele kleine Polypen. 30. V. Operation in Rückenmarksanästhesie. Rechter Pararectalabschnitt. Kolon leicht gebläht, einige leichte Verwachsungen. Flexur in der Darmbeinschaufel fixiert durch blutreiche, ödematöse Adhäsionen. Auf ca. 12 cm sind die Wandungen verdickt. Am Rectum hypertrophische Appendices epipl. Im Mesenterium entzündliche Drüsen. Einfache apikale Appendikostomie. Am 6. Tage Abtragung der Spitze und Beginn der Spülungen. Die Schmerzen schwanden. 11. VII. geheilt entlassen. Patient setzte zu Hause die Spülungen nur noch einige Tage fort, Nach 3 Jahren geheilt, Fistel geschlossen. — 3. 26jährige Haushälterin. Aufnahme: 16. XI. 1910. Chronisch ulceröse Colitis. Vor 3 Jahren fieberhafter Magendarmkatarrh. Seitdem nie beschwerdefrei, dagegen häufige Verschlimmerungen. Schmerzen im Verlauf des Kolon. Abgang von flüssigem Stuhl mit Eiter und Blut. Abmagerung. Man fühlt das dilatierte Colon asc.; das Colon desc. ist kontrahiert wie ein Strick. Schrägschnitt in der rechten Fossa iliaca. Da der Wurmfortsatz zu kurz ist, wird Typhlopexie mit Appendikostomie nach Yeomans ausgeführt. Spülungen mit Arg. nitr. Schnelle Besserung. Am 24. Tage entlassen. Spült noch $1/_2$ Monat weiter. Nach 3 Monaten ließ sich die Fistel schließen. Nach 2 Jahren verläuft eine Schwangerschaft ohne Beschwerden. — 4. 24jähriger Bauer. Aufnahme: 18. IV. 1912. Colitis chron. muco-ulc. Nach einem Diätfehler im vergangenen Oktober heftige Leibschmerzen mit Erbrechen und Durchfällen für einige Tage. Solche Anfälle wiederholten sich, bis sie zum Dauerzustand wurden. Dünner Stuhl mit großen Mengen gelblichen und blutigen Schleims gemischt, manchmal auch bandförmige Membranen. Coecum erweitert, Col. transve. und Flexur fest kontrahiert. Im Urin viel Indican. Anämisches und chlorotisches Blutbild. Incision nach Roux. Typische apikale Appendikostomie. Am 4. Tage Öffnung, Spülungen. Schon in der ersten Woche ließen die Schmerzen nach, wurde der Stuhlgang normal. In einem Monat 9 kg Gewichtszunahme. 1. VI. geheilt entlassen. Im Mai 1916 zum Militär ausgerückt. Durch die Fistel konnte man noch eine feine Sonde einführen. — 5. Grundbesitzer, 20 Jahre. Aufnahme: 13. V. 1913. Vor 2 Jahren Dysenterie. Seitdem anfallsweise Schmerzen im Epigastrium mit Durchfällen (bis 15 am Tage), die viel Schleim und manchmal auch Blut und Eiter enthielten. Dann kamen wieder Zeiten der Ruhe mit Verstopfung und nur geringen Schmerzen. Allgemeinzustand sehr schlecht. Abdomen besonders im Verlauf des Kolon druckempfindlich. Colitis ulc. chron. Operation in Rückenmarksanästhesie. Incision nach Jalaguier. Coecum groß, entzündet. Typische apikale Appendikostomie. Am. 5. Tage Eröffnung des Wurmfortsatzes und Spülung. Schnelle Heilung. 12. VII. Entlassung. Patient spült selbst noch 2 Monate weiter. Vollständige Heilung. — 6. Tagelöhner, 34 Jahre. Seit 2 Jahren Schmerz in der rechten Fossa iliaca, ausstrahlend ins Sakrum, Tenesmen. Diarrhoische Entleerungen mit Schleim und Blut, sowie strangförmige Pseudomembranen. Manchmal leichte Besserung, dann wieder plötzliche Verschlimmerung. Kräftiger, aber heruntergekommener Mann. Kolon druckempfindlich, Coecum palpabel. Rückenmarksanästhesie. Incision nach Jalaguier. Coecum erweitert, verdickte Wandungen, hyperämisch, breite Verwachsungen. Apikale Appendikostomie. Am 7. Tage Öffnung und Spülung mit Kochsalzlösung, nachdem der Kanal bis Nelaton 12 erweitert war. Nach einigen Tagen war Schmerz und membranöser Stuhlgang verschwunden. 1. VII. geheilt entlassen. Spült zu Hause noch einige Monate weiter. Januar 1915 kommt Patient mit Schmerz bei der Defäkation wieder. Fissura ani. Heilung durch Dehnung des Sphincters. April 1916 Hämorrhoidenoperation, Rectalspülung wegen leichten Katarrhs. — 7. Schmied, 30 Jahre. Aufnahme: 17. XI. 1914. Seit 3 Jahren Schmerzen 5—6 Stunden nach der Mahlzeit, die in der rechten Unterbauchgegend beginnen, nach oben ziehen, dann am Colon transc. wieder abwärts, wobei sie ihre größte Stärke erreichen. Zum Schluß schmerzhafte Entleerung von Schleim. Bleicher, magerer Mann. Leib meteoristisch aufgetrieben, Dickdarm druckempfindlich, Flexur kontrahiert fühlbar. Colitis chron. mucosa. Rückenmarksanästhesie. Incision nach Jalaguier. Kein besonderer Befund. Apikale Append. Am 7. Tage Öffnung und Spülung mit Kochsalzlösung. Nach 2 Spülungen schwanden schon die Schmerzen. 18. XII. geheilt entlassen mit 6 kg Gewichtszunahme. Noch einige Wochen zu Hause gespült. 22. IV. 1916 leichtes Rezidiv nach einem Diätfehler. Erweiterung des Kanals, was in 2 Tagen bis Nelaton 14 gelingt. In einer Woche Heilung, die dauernd blieb. — 8. Haushälterin, 49 Jahre. Aufnahme: 30. XII. 1912. Seit 5 Jahren Anfälle von schmerzhaften Durchfällen mit Analtenesmen. In den Entleerungen Schleim und Blut. In der Zwischenzeit Verstopfung. Die ruhigen Perioden wurden immer kürzer, die Durchfälle der Dauerzustand. Schlechter Appetit. Der Magen verträgt keine Speisen. Druckgefühl im Epigastrium, saures Aufstoßen, Erbrechen. Beständiger Kopfschmerz. Äußerst decrepide Frau, Augen tief eingesunken, aphonische Stimme, wachsfarbenes Aussehen, Schleimhäute blutleer. Dickdarm auf Druck schmerzhaft. Rectalschleimhaut prolabiert, Colitis chron. muc. Rückenmarksanästhesie. Incision nach Jalaguier. Appendix hat kurzes Mesenteriolum, deshalb Lösung und basale Append. nach Segond. Am 3. Tage ist die Gangrän des Wurmfortsatzes eingetreten. Am nächsten Tage befindet sich Patientin sehr schlecht. Analeptica. Wiedereröffnung der Wunde. Entfernung der Appendix. Leicht seröses Exsudat in der Bauchhöhle, sonst kein Befund. Am 5. Tage p. op. Exitus an zunehmender Herzschwäche. Der Tod wird angesehen als akute Infektion des Peritoneums, von dem gangränösen Wurm aus bedingt.

Was den Moment des Eingriffes betrifft, so ist der gekommen, sobald alle inneren Mittel versagt haben. Man soll nicht zu lange zaudern, da die Unglücksfälle allein darauf zurückzuführen sind, daß die Pat. schon zu sehr heruntergekommen waren. Versuche mit der Appendikostomie bei der Behandlung der Enteritis und des Typhus. Bei schwerer Enteritis hat man auch versucht, das Ileum durch den Wurmfortsatz zu spülen. Bennet schlug zuerst vor, die Appendikostomie auszuführen, einen Spiegel ins Coecum einzuführen und unter seiner Leitung eine Sonde durch die Bauhinsche Klappe ins Ileum zu führen. Später schlug er vor, mit dem Schnabel eines Mecier-Katheters sich die Klappe abzutasten und zu forcieren. Pringle macht den Vorschlag, der sich auf dem Papier sehr gut ausnimmt, das Ende des Wurmfortsatzes ins Ileum einzunähen, mit seiner Mitte die Appendikostomieöffnung zu bilden, so daß man nach der einen Seite ins Coecum, nach der anderen Seite in den Dünndarm sondiern könnte. Ewart schlägt beim Typhus vor, mit einer starren Sonde die Klappe gewaltsam zu durchstoßen und den Darm dann zu spülen. Alle diese Vorschläge sind zu verwerfen wegen der Gefahr der Darmruptur, wenn durch die Flüssigkeit der mit Geschwüren bedeckte Darm gedehnt wird. Appendicostomie bei chronischer Darmstauung. Nach der Terminologie von Lane versteht Verf. unter Darmstauung keine gesonderte Krankheit, sondern klinische Symptome, die dreierlei erkennen lassen: 1. habituelle Verstopfung, seltene Entleerungen, zeitweise von Durchfällen unterbrochen (sekundäre Kolitis); 2. Leibschmerzen längs des Verlaufs des Kolons oder in wechselnden Teilen; 3. Zeichen der chronischen Autoinfektion. wie Kopfschmerz, Magenstörungen, Abmagerung, Anämie, allgemeine und nervöse Schwäche. Charakteristisch ist das Auftreten von akutem Darmverschluß, der sich spontan löst unter Abgang von reichlichem Stuhl und Gas. Zeichen von Kolitis, Perikolitis und akuter Appendicitis. Die anatomische Grundlage der Erkrankung ist bald eine Anomalie in Form und Lage des Dickdarms und Ileums; bald sind sie zu lang und zu beweglich, ihr Mesenterium ist erschlafft, und bald sind sie fixiert durch derbe Bänder und flächenhafte, fibröse Adhäsionen, die die freie Bewegung des Darmes behindern. Die Kotstauung ist nun ihrerseits wieder Ursache von anderen Veränderungen mechanischer und entzündlicher Natur. Man kann verschiedene Gruppen der Krankheit unterscheiden: 1. das Coecum mobile (Wilms); 2. Faltung des Ileums (Lane); 3. die membranöse Kolitis (Jackson), alles nur Specialformen der intestinalen Stauung. Je nachdem dieses oder jenes Symptom mehr hervortritt, bestehen Beziehungen zur Appendicitis oder chronischen Kolitis. Die Radiographie kann manchmal guten Aufschluß geben. Dem vielgestaltigen Krankheitsbild entspricht eine ebenso vielseitige Therapie. Bei der Ptosis oder abnormen Beweglichkeit des Darmes käme die Kolopexie oder Enteroplastik in Frage. Die Lösung von Verwachsungen gibt gewöhnlich nur einen vorübergehenden Erfolg. Die Enteroanastomose mit einseitiger Ausschaltung wird nach Bedarf zwischen Ileum und Colon transversus oder descendens oder der Flexur ausgeführt. Wegen der möglichen Zurückstauung des Darminhaltes fügt man die teilweise oder totale Kolonresektion hinzu; ein schwerer Eingriff. Für diese Krankheit ist die Appendikostomie zuerst von Mummery 1910 empfohlen worden für die leichten und mittelschweren Fälle. Die Wirkung beruht auf der Bekämpfung der Darmfüllung, da die Kotmassen durch die Spülungen erweicht werden und die Peristaltik angeregt wird, auf der Beseitigung der Schleimhautentzündung, die die Stase noch vermehrt und die Verwachsungen schafft, und auf der Verhinderung der Neubildung der zerstörten Verwachsungen. Wird so der Circulus vitiosus zerstört, dann kehrt der Darm zum normalen Zustand zurück. Die Technik ist die der apikalen Appendikostomie. Es empfiehlr sich, durch eine mediane Laparotomie sich gute Übersicht über den ganzen Darm zu verschaffen und die apikale Appendikostomie mit Durchstechung auszuführen. Besondere Bedeutung gewinnt diese Fistelbildung bei der Kolonausschaltung. Oft wird von Chirurgen bei diesem Krankheitsbild der Wurmfortsatz weggenommen; es hat das aber wenig Zweck, da seine Veränderungen erst sekundär sind..

Krankengeschichten: 9. Bauer, 40 Jahre. Aufnahme: 3. VII. 1916. Chronische Stauung, akuter Dickdarmverschluß. Mit 17 Jahren einige Tage heftige Leibschmerzen mit Erbrechen und Stuhlverhaltung. Spontane Besserung unter reichlicher Stuhl- und Gasentleerung. Seitdem nur alle 4—8 Tage Stuhlgang. Bisweilen neue Schmerzen, anfallsweise Durchfälle, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, allgemeine Schwäche. Vor 4 Monaten wieder ein Anfall von Darmverschluß, seit 8 Tagen ein neuer solcher Anfall. Patient macht verfallenen Eindruck; tiefliegende Augen; Zunge belegt und feucht, Stimme aphonisch, 37,6°. Oberflächliche Atmung. Abdomen besonders nach den Seiten aufgetrieben. Im Urin Eiweiß und Indican. Rechter Pararectalschnitt. Der ganze Darm, besonders der Dickdarm, aufgetrieben, nirgends ein mechanisches Hindernis. Apik. Append. Am 3. Tage Eröffnung des Wurmfortsatzes, Eingießen von Kochsalzlösung. In der folgenden Nacht reichlicher Stuhlgang. Am 10. Tage wird mit der Spülung aufgehört, nach 4 Wochen geheilt entlassen, spült zu Hause noch einige Zeit weiter. Nach 5 Monaten Mitteilung, daß er täglich Stuhlgang hat und ohne Beschwerden ist. — 10. Haushälterin, 30 Jahre. Aufnahme: 7. VII. 1911. Chronische Stauung durch Adhäsionen des Coecums und der Flexur. Vor 3 Jahren erste Beschwerden, Schmerzen im Unterleib, Erbrechen, Verstopfung, Leukorrhöe. Dreimal Uterusauskratzung. Ovariektomie wegen Tuberkuloseverdacht. Keine Besserung. Die Obstipation nahm zu, so daß nur nach 12 Tagen eine Entleerung erfolgte. Abführmittel sind ohne Erfolg. Die Entleerungen sind hart, mit Schleim gemischt. Die Schmerzen nehmen zu, besonders nachts. Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Völle im Magen. Man fühlt die geblähten Darmschlingen, die auf Druck schmerzen. Laparotomie in der Mittellinie. Coecum und Kolon stark gebläht. An verschiedenen Stellen, besonders an den Umbiegungen, durch leicht zu lösende Adhäsionen verklebt. Ein großer Ap. epipl. an der alten Operationsnarbe verwachsen, so daß er die Flexur flintenlaufartig auszieht. Lösung. Ileo-Sigmoidostomia lateralis mit einseitiger Ausschaltung. Ap. Append. Am 10. VIII. geheilt mit gutem Stuhlgang und Appetit entlassen. — 11. Haushälterin, 27 Jahre. Aufnahme: 8. VII. 1911. Schon als Kind habituelle Obstipation. Seit 2 Jahren Schmerzen, die nach den Nieren ausstrahlen, nur alle 5—10 Tage Stuhlgang. Dazwischen Durchfälle. Im letzten Jahre Schmerzen im Epigastrium. Abgemagerte Frau. Abdomen aufgetrieben, man fühlt die geblähten Schlingen, Magen gesenkt, nicht besonders dilatiert. Chronische Stauung. Erworbenes Megakolon. Mediane Laparotomie. Colon asc. erweitert, C. transv. bildet einen großen Bogen, dessen einer Schenkel mit dem C. desc. verwachsen ist. C. pelvinum enorm vergrößert. Ileo.-Sigmoidostomie mit einseitiger Ausschaltung oes apik. Append. In der ersten Woche Durchfälle. Am 7. Tage Eröffnung des Wurmfortsatzes, Spülung mit Kochsalz. Am 35. Tage geheilt entlassen mit 3 kg Gewichtszunahme. Noch 2 Monate weiter gespült. Am 31. XII. die Fistel durch Kauterisation geschlossen. — 12. Schneiderin, 32 Jahre. Aufnahme: 12. XII. 1911. Chronische Stauung durch pericoecale und pericolitische Verwachsungen. Mit 19 Jahren Typhus. Mit 23 Jahren chronische Bronchitis, die jedes Jahr sich wiederholt. Mit 30 Jahren 6 Monate an Gelenkrheumatismus gelegen. Seit dem 19. Jahre anämisch, Kopfschmerz, Obstipation. Seit einem Jahre Leibschmerzen, besonders rechts, starke Verstopfung, häufiger Urindrang. Magen kann nur Milch vertragen. Leichter Meteorismus. Coecum aufgetrieben, Druckschmerz in der rechten Seite. Vergrößerte Lymphknoten am Halse. Rechter Pararectalschnitt. Coecum und C. asc. verwachsen, so daß es abgeschnürt und verengt wird. Lösung der Verwachsungen. Apik. Append. mit sofortiger Eröffnung. Bei einer etwas brüsk ausgeführten Spülung wird der Wurmfortsatz teilweise von der Bauchwand gelöst, aber keine Störung. 15. III. mediane Laparotomie, Ileo-Sigmoidostomie mit unilateraler Ausschaltung. 20. IV. geheilt entlassen. Im Oktober noch beschwerdefrei.

Appendikostomie bei der Behandlung des Darmverschlusses. Diese Operation ist auch bei Darmverschluß oft angewendet worden, sei es als direktes Heilmittel beim paralytischen Ileus oder bei den Obstipationskrisen der chronischen Stauung, sei es als palliativer Eingriff bei mechanischem Verschluß des Dickdarms. 21 Fälle kann Verf. zusammenstellen. Es wurde die Appendikostomie gemacht beim Volvulus des Coecum (2 Fälle), Invaginatio ileocoecalis (1), Koloncarcinom (7), Strangulation des Kolon (2), Megakolon congenitum (1), chronische Stase (1), postoperativer paralytischer Ileus (1), append. Absceß (1), unbekannter Ursache (5). Es ergibt sich, daß die Operation erfolgreich war beim Megakolon congenitum (Mummery) und im eigenen Fall 9 als direktes Heilmittel. Als Nebenoperation nach Behebung des Verschlusses 6 mal, wo nur Spülung beabsichtigt war, hatte man guten Erfolg; wo eine Ableitung des Kotes bezweckt wurde, blieb er aus, und es mußte 2 mal noch das Coecum incidiert werden. 12 mal wurde die Operation statt eines Coecalafters versucht ohne Beseitigung des Hindernisses. In sieben eiligen Fällen mußte das Coecum noch eröffnet werden, 4 mal stellte sich die Darmpassage von selbst wieder her, ein Pat. mit Ernährung durch eine Jejunalfistel starb nach einigen Wochen; bis dahin entleerte er seinen Stuhl durch die

Fistel. Es folgt daraus, daß die Appendikostomie einen Anus coecalis nicht ersetzen kann; nur bei den Verstopfungen im Gefolge der chronischen intestinalen Stase ist sie das am besten und schnellsten wirkende Mittel, in der Form der Typhlopexie nach Yeomans, weil diese es erlaubt, nach Bedarf leicht einen Anus anzulegen. Nicht annehmbar ist der Vorschlag von Gayet, Arnaud und anderen, die Appendikostomie statt der Kolostomie zu setzen beim Enterospasmus und der Kotstauung bei großen inoperablen Carcinomen. Hier soll man eine große Öffnung anlegen, um dem Kranken Erleichterung zu bringen und um zu sehen, ob eine Radikaloperation möglich ist. Ebenso wenig geeignet ist die Operation, wie sie Segond vorschlägt, als Voroperation bei Koloncarcinomen zur Desinfektion des Darmes. Einen bedeutenden Wert hat die Weirsche Operation bei der Behandlung des paralytischen Ileus, weil sie Stauungen von Kot und Gas verhindert, wodurch es zu fermentativen Prozessen und dadurch Schwächung der Widerstandskraft kommt. Die Darmlähmung ist durch innere Mittel nur im Beginn zu bekämpfen, später versagen sie. Chirurgische Eingriffe waren oft vergeblich, weil sie zu spät angewendet wurden. Eine Darmpunktion oder Enterotomie ist zwecklos, weil sie nur eine Schlinge entleert; es muß schon die Enterostomie gemacht werden. Da die Appendikostomie so leicht auszuführen ist, sollte man sie sofort bei jenen Operationen anschließen, wo die Gefahr eines paralytischen Ileus besteht. Es ist dann durch die Fistel ein Tropfeneinlauf zu empfehlen ähnlich der Proktoklyse nach Murphy. Durch den beständigen Zufluß von Kochsalzlösung wird der Blutdruck gesteigert, toxische Stoffe schneller ausgeschieden, der Operationsschock wird besser überwunden. Die Appendikostomie in der Behandlung der akuten Peritonitis. Wie in der Behandlung des paralytischen Ileus die Weirsche Operation eine leichte Peritonitis günstig beeinflußt, so ist sie auch von großem Einfluß bei der ausgesprochenen Bauchfellentzündung. Wie die Proktoklysis, so kann auch die Typhloklyse, ja sogar noch besser, die Peristaltik anregen, den ganzen Zustand günstig beeinflussen. Besonders bei den Peritonitiden im Anschluß an eine Appendicitis (70%) wirkt die Appendikostomie mit anschließendem Tröpfcheneinlauf günstig. Wenn auch der Wurmfortsatz teilweise gangränös ist, so genügt doch seine Basis noch, um die Einnähung nach Yeomans oder Segond vorzunehmen. Fünf so behandelte und geheilte Fälle sind bekannt (Wilms, Keetley, Lapeyre). Ferner finden sich in der Literatur noch zwölf andere Fälle von Peritonitis, die mit der Append. behandelt wurden, als Ursache kamen in Frage: eitrige Adnexerkrankungen (3, Billington, Lapeyre); akute Pankreatitis (2, Billington, Goodvin); Magen- und Duodenalulcus (2, Lapeyre); puerperable Infektion (2, Lapeyre); Typhus (1, Bax und Caraveu); unbekannte Ursache (1, Lapeyre). Nur 3 Fälle kamen zum Exitus. Es ergibt sich also im ganzen eine Mortalität von 18%. Die Appendikostomie zum Zwecke der Ernährung. Da die Resorptionsverhältnisse im Coecum sehr gut sind, wird bei der großen resorbierenden Fläche mehr aufgenommen wie bei der Ernährung durch das Rectum. Allerdings kann nur für einige Tage diese Art der Nahrungszuführung genügen, sie kann nur zur Unterstützung der normalen Ernährung in Frage kommen. Appendikostomie als Behandlungsmethode der Appendicitis. Keetley empfiehlt, bei akuter wie chronischer Wurmfortsatzentzündung diesen nicht zu exstirpieren, sondern in die Haut einzunähen. Die Entzündung käme dann bald zur Ausheilung. Seinen Anregungen ist man aber nicht gefolgt. Wohl aber soll man sich gegenwärtig halten, daß eine „chronische" Appendicitis nur oft ein Begleitsympsom anderer abdominaler Erkrankungen ist. Hier kann aus oben schon mehrmals angeführten Gründen die Weirsche Operation sehr wohl von günstigem Einfluß sein. Die Appendikcstomie in der Behandlung der perniciösen Anämie und der genuinen Epilepsie. Burch und Mac Lean haben einen Fall von perniciöser Anämie mittels Appendikostomie und Irrigation des Kolon geheilt. Laplace hat 3, Alves 6 Epilepsien mit gleicher Methode behandelt; 4 Heilungen, 4 Besserungen, ein Todesfall an Lungenentzündung. Wenn man auch wohl nicht an eine eigentliche Heilung denken darf, so ist doch sicher anzunehmen, daß

durch die methodischen Darmspülungen der ganze Zustand des Kranken sich gehoben hat. Zusammenfassung. 1. Die Appendikostomie besteht in der Fistelbildung am Proc. verm. und dient zur Einführung von Flüssigkeit in den Darm. 2. Die Fistel ist schlußfähig und läßt keinen Kot austreten; wird sie stark erweitert, so kann sie auch zur Ableitung von geringen Mengen Kotes dienen. 3. Die eingeführte Flüssigkeit dient zur Waschung der Schleimhaut, oder in Tropfenform hineingebracht zur Hebung des allgemeinen Kräftezustandes des Körpers, schließlich können flüssige Nahrungsmittel eine gewisse künstliche Ernährung bewirken. 4. Die apikale Appendikostomie ist die Methode der Wahl, die basilare nur die Ausnahme, zumal sie keine verschlußfähige Fistel gibt. Die Operation kann mit anderen abdominalen Eingriffen vergesellschaftet werden, zumal bei Darmausschaltungen und septischen Prozessen. Indikation: 1. Die Appendikostomie mit Spülung des Dickdarms ist die wirksamste Methode der Behandlung der akuten und chronischen Kolitis, ganz unabhängig von der Ursache des Leidens, sobald die interne Therapie versagt hat. 2. Bei der chronischen Stauung des Darmes führt, falls keine mechanischen Hindernisse vorliegen, die Appendikostomie mit Spülung zur Beseitigung von Adhäsionen, zur Anregung der Peristaltik. Bei Ausschaltung des Kolons verhindert sie die Rückstauung des Kotes. 3. Bei Kotstauung im Dickdarm bei paralytischen Ileus regt sie die Peristaltik an und hebt in Verbindung mit der Typhloklyse das Allgemeinbefinden. 4. Aus demselben Grunde ist sie bei der akuten Peritonitis zu empfehlen. 5. Als Weg für die künstliche Ernährung kann sie zeitweilig die orale Ernährung vertreten. Sie hat vor der rectalen Ernährung einen Vorzug. *Brüning* (Gießen).

Dickdarm und Mastdarm:

Bolognesi, Giuseppe: Contribution à la pathogénie de la „péricolite membraneuse“. (Beitrag zur Pathogenese der Pericolitis membranosa.) (*Inst. de clin. chirurg., gen., univ. Siena.*) Arch. de malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 10, S. 595—617. 1920.

Das von Jackson beschriebene Krankheitsbild ist anatomisch charakterisiert durch eine Bauchfellfalte, die außen am Peritoneum parietale, oben an der Unterfläche der Leber und unten an der Vorderfläche des Colon ascendens ansetzt, locker mit der Serosa dieses Darmes verbunden ist und eine Verengerung seines Lumens bewirkt. Die klinischen Erscheinungen ähneln denen der Blinddarmentzündung, nur fehlen die akuten Anfälle, die Bauchdeckenspannung, sowie erhebliche Veränderungen von Puls und Körperwärme, und es treten mehr die Zeichen einer Kotstauung hervor. Als Entstehungsursache werden von anderen Autoren kongenitale Anlagen, ferner mechanisch durch Eingeweidesenkung bedingte Ausziehungen des Bauchfelles genannt. Vielfach werden entzündliche Vorgänge und Kombination von angeborenen und entzündlichen Veränderungen beschuldigt. An Hand von klinischen, anatomischen und experimentellen Betrachtungen geprüft, erscheint keine von diesen Erklärungen allein für sich als ausreichend. Insbesondere werden alte oder frische entzündliche Herde in der Bauchfellmembran immer vermißt. Es scheint vielmehr, daß eine in der Regel kongenital vorgebildete Bauchfellfalte dann zu den klinischen Erscheinungen führt, wenn das Kolon durch entzündliche Veränderungen oder durch Kotstauung schwillt, und nun die darüber gespannte Membran den geblähten Darm einschnürt. *Tuteur.*[x]

Goldschmidt, Waldemar und Anton Mülleder: Über postoperative Darmstörungen, mit besonderer Berücksichtigung der Kolitis. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 4, S. 567—586. 1920.

Bei der großen Zahl eingreifender Operationen am Magendarmtrakt ereignet es sich verhältnismäßig selten, daß schwere postoperative Darmstörungen eintreten. Dies spricht dafür, daß sich der Organismus leicht den neuen Verhältnissen anzupassen scheint. Als postoperative Darmschädigungen werden beobachtet: Enteritis,

Diarrhöe und Colitis. Die Verf. haben in dieser Hinsicht den postoperativen Verlauf von 273 Magenoperierten einer Kritik unterzogen. Von diesen 273 Fällen waren 230 Ulcera, 4 Ulc. pept. nach Gastroenterost. und 39 Tumoren. Folgende Operationen waren ausgeführt worden: 60 Gastroent., 36 Resekt. Billroth I, 159 Resekt. Billroth II oder Mikuliez-Krönlein, 8 Jejunostomien, 10 Probelaparotomien. Unter der Annahme, daß dreimalige Defäkation täglich als Störung aufzufassen sei, zeigten 80 Patienten eine Störung, davon 39, also fast die Hälfte, 4 und mehr Stühle. Von wesentlicher Bedeutung ist natürlich die Dauer dieser Durchfälle, ihr Eintreten, ihr Verlauf. Diesbezüglich konnten die Verff. feststellen: In den 80 Fällen traten die Diarrhöen auf am 3. bis 5. Tage, bei 29 Fällen nach 5 Tagen und darüber bei 51 Fällen. Dauer der Durchfälle unter 1 Woche in 44 Fällen, über 1 Woche in 36 Fällen. Dem Verlauf nach handelte es sich in 70 Fällen um enteretische Erscheinungen, in 10 Fällen um Colitis. Bei 6 Fällen mußten die Diarrhöen als Einlaufswirkung angesehen werden. Diarrhöen vor der Operation bestanden bei 23 Patienten. Die unter dem Bilde der Enteritis Erkrankten kamen mit der Zeit in einen Gleichgewichtszustand, und die Durchfälle waren nicht von schwereren Schädigungen des Allgemeinbefindens begleitet. Nur bei genauer Bestimmung der Sekretionsverhältnisse des Magens, chemisch und mikroskopische Untersuchung der Fäces ect. könnten diese enteritischen Diarrhöen als ausgesprochen postoperative Schädigung aufgefaßt werden. Anders verhält es sich mit den 10 beobachteten postoperativen Colitis-Fällen. Das klinische und pathologisch-anatomische Bild ist das einer schweren Erkrankung und gleicht dem der Dysenterie. Von diesen 10 Colitiden fielen 7 auf Ulcera, 3 auf Carcinom; der ausgeführten Operationen nach ergab Billroth II (einschließlich Mikulicz-Krönlein und unilateralen Ausschaltung) 7 Colitiden mit 2 Todesfällen, Billroth I, 1 Colitis, Gastroent. 2 Colitiden mit 1 Todesfall. Die Verff. teilen die ausführlichen Krankengeschichten der 10 Colitis-Fälle mit. Die Obduktion der 3 Verstorbenen ergab das Bild der ulcerösen, nekrotisierenden Colitis und Ileitis. Diese nekrotisierende Dickdarmentzündung wurde an der Klinik ferner noch beobachtet bei 3 operierten Hirntumoren und bei 2 nicht operierten Frakturen der Wirbelsäule mit Kompressionsmyelitis, alle Fälle starben. Marburg und Ranzi konnten 3 derartige Störungen im postoperativen Verlauf bei intraspinalen Tumoren beobachten. Die anscheinend bestehende Wechselbeziehung von Zentralnervensystemerkrankung und Darmstörung wird zum Gegenstand einer besonderen Veröffentlichung gemacht werden. Von Bierende und Wertheim liegen 7 beobachtete Colitis-Fälle bei Paranephritis, Oesophaguscarc, geplatzter Ovarialcyste und Uteruscarc vor. Ätiologisch fällt bei den von den Verff. beobachteten Fällen Ruhr weg, da die bakterielle Untersuchung negativ war, die Patienten keine ruhrartige Erkrankung mitgemacht hatten und in der Beobachtungszeit keine Dysenterieepidemie herrschte. So sind als auslösendes Moment vasoparalytische Störungen (Bierende), ferner das beobachtete Herabsinken der Aciditätswerte nach der Operation mit seiner Wirkung auf die Darmflora zu berücksichtigen. In dieser Hinsicht muß bei Magenoperationen das Hineinfließen des alkalischen Duodenalinhaltes in den Magen herangezogen werden (von Sgalitzer röntgenologisch festgestellt). In 2 Fällen fand sich Bac. faecalis alcal. in Reinkultur in den Stühlen vor. Die Herabsetzung der Acidität könnte für das Überwuchern und das Pathogenwerden dieses Bacillus die Ursache abgeben. Retroperitoneale Hämatome fanden sich zweimal (einmal im Lig. gastrocol. nach Magenresekt. und bei 1 Wirbelbruch) und können im Sinne einer vasoparalytischen Wirkung als ätiologischer Moment Bedeutung haben. Gleiche Beobachtungen von Bierende und Wertheim. Therapeutisch kommt bei der postoperativen Colitis neben den üblichen Mitteln vor allem die systematische Darreichung von Salzsäure oder Acidolpepsin, die unbedingt bei allen postoperativen Darmstörungen verabreicht werden müssen, in Betracht.

Körbl (Wien).

Harnorgane:

Stoeckel, W.: Die Harnorgane in der Schwangerschaft während der Geburt und im Wochenbett. Handb. d. Geburtsh., hrsg. v. A. Döderlein, Bd. 3, S. 685 bis 786. 1920.

Stoeckel bespricht zunächst die physiologischen Lageveränderungen der Harnorgane in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, besonders auch im Hinblick auf den cystoskopischen Befund. Für die erste Hälfte der Schwangerschaft ist eine sagittal verengte median hinter der Symphyse gelegene Blase charakteristisch, später wird durch den Druck des Uterus ihre Hinterwand immer mehr der Vorderwand genähert, so daß gegen Ende gegenüber der Harnröhrenmündung überhaupt kein Lumen mehr vorhanden ist, dabei wird die Blase nach Reaktion verschoben, was für Einschiebung von Instrumenten wichtig ist. Schließlich liegt sie rechts oberhalb des Beckeneingangs. Die Harnröhre, normalerweise 3—5 cm lang, verlängert sich während der Geburt bis zu 8,75 cm. Die Verschlechterung der Kontinenz erklärt sich dadurch, daß die Harnröhre nicht mehr tangential in die Blase mündet, sondern mehr radiär, wodurch die Sphincterwirkung verschlechtert wird. — Eine mechanische Kompression der Ureteren durch den graviden Uterus findet im kleinen Becken wahrscheinlich nicht statt. Disposition zur Ptosis und Wanderniere durch das Wochenbett. — Cystoskopisches Bild bei Schwangeren: Deutlich nachweisbare Stauung in den Gefäßen, unter Umständen Varizenbildung. Lebensbedrohliche Blutung beobachtet. Schöne farbige Bilder sind beigefügt. Ödem der Harnröhre, Blase, Harnleiterwülste, die palpatorisch nachweisbar werden und submucöse Schleimhautblutungen. — Die Funktionsstörung der Ureteren nicht durch direkten Druck, sondern durch Hyperämie und ödematöse Schwellung der Schleimhaut bedingt. Hydrureter ist physiologischer Befund. — Die Frage der rückläufigen Harnbewegung im Ureter (Antiperistaltik) wird unter Hinweis auf die experimentellen Untersuchungen anerkannt, aber als bisher noch ungeklärt angesprochen. Den Urologen interessieren ferner Fälle von Schwangerschaftshämaturie, einseitig und doppelseitig. — St. geht sodann auf die entzündlichen Erkrankungen der Harnwege ein, bespricht den Infektionsmodus, Kontaktinfektion, ascendierenden Typ und metastatische Form. Besonders interessiert die Abbildung einer Blasenlymphangitis. Urethritis und Cystitis werden besprochen, die spontane Entstehung der letzteren für selten erklärt, dahingegen das Aufflackern alter, scheinbar abgeheilter Prozesse für ätiologisch wichtig. Bakterielle und therapeutische Mitteilungen vervollständigen diesen Abschnitt. — Ausführungen über Blasengangrän bei Retroflexio uteri gravidi incarc. interessieren nicht allein den Geburtshelfer. Perforation in die Bauchhöhle wurde beobachtet. In anderen Fällen, die sich cystoskopisch durch abnorm weite Uretermündungen, Klaffen der inneren Harnröhrenmündung, weißliche Farbe der Schleimhaut auszeichnen, kommt es zu totaler Abstoßung derselben, ein Prozeß, für den St. die Bezeichnung Cystitis dissecans gangraenescens vorschlägt. Graviditätsanamnese mit Urinbeschwerden soll in erster Linie an Retrofl. ut. grav. gedacht werden. — Die Pyelitis kann entstehen 1. ascendierend, 2. hämatogen, 3. durch unmittelbaren Übertritt aus dem Darm durch die Lymphbahn. Alle Möglichkeiten werden belegt. Auch hier spielt ein Aufflackern früherer Pyelitis eine Rolle. Beschwerden erst, wenn zur Infektion Stauung eintritt. Besprechung des klinischen Bildes und der Differentialdiagnose. Zur Diagnose verlangt St. den Ureteren Katheterismus, der gleichzeitig in vielen Fällen bereits heilend wirkt. Neben der konservativen Behandlung tritt St. warm für die Spülbehandlung ein, die er mittels Spritze (Aspiration!) ausführt. Er befürwortet (im Gegensatz zu sonstiger Auffassung, d. R.) unter Umständen auch längeres Liegenlassen des Katheters (bis zu 1 Woche!). — Das den Verletzungen und Fisteln gewidmete Kapitel hat für den Chirurgen weniger Interesse als die gelegentlich in der Schwangerschaft an den Harnwegen nötigen Operationen, wo der Satz zu gelten hat, daß eine Gravidität an sich keine Kontraindikation darstellt. Eine tuberkulöse Niere soll auch während der Gravidität unbedingt

sofort entfernt werden. Ein Aufschieben bis nach dem Wochenbett muß als falsch bezeichnet werden. Die Schwangerschaften wurden nie unterbrochen. — St. geht dann auf die Dekapsulation ein, deren Indikation er dann für gegeben betrachtet, wenn nach der Entbindung die Eklampsie noch andauert oder auftritt. Die endgültige Bewertung steht noch aus. — Eingeklemmte Uretersteine sollen ebenfalls operiert werden. — Einnierigkeit ist kein Grund, Gravidität zu verhüten oder zu unterbrechen, sofern die Restierende gesund ist. Zahlreiche Fälle zeigen ungestörte Gravidität. Ganz vereinzelt trat Schwangerschaftsnephritis auf. Ist die restierende Niere nicht sicher gesund, bestehen große Bedenken, Verweigerung des Ehekonsenses, Einleiten des Abortes notwendig, jedenfalls sorgfältige und dauernde Beobachtung. — Die Prognose für das Kind scheint bei Einnierigen etwas ungünstiger zu sein. — Als Rarität wird über Perforation von extrauterin gelegenen Fruchtsäcken in die Blase berichtet. Knöchelchen gingen ab und täuschten Steine vor. — Wichtiger sind Durchbrüche parametritischer Exsudate in die Blase, die eine Art Naturheilung darstellen und keiner besonderen Behandlung bedürfen. Bisweilen läßt sich der drohende Durchbruch cystoskopisch erkennen, insbesondere an den sog. bullösen Ödem, das als Reaktion der Blase auf einen außerhalb derselben befindlichen entzündlichen Prozeß aufzufassen ist. Fixierung, Verzerrung, Kompression mit konsec. Hydronephrose kann die Folge ausgeheilter Exsudate sein. — Durchbruch einer Pyosalpinx immer sehr ernstes Ereignis, Spontanheilung nicht möglich, Operation notwendig. Abnorme Verlagerungen können erhebliche Blasenstörungen machen. Ob Beckenniere zu Abort führen kann, ist nicht sicher, ebensowenig, ob sie zu Eklampsie disponiert, dahingegen kann sie Geburtshindernis werden. — St. befürwortet auch hier die Cystoskopie warm, will dagegen die Pyelographie nur dann angewendet wissen, wenn die übrigen diagnostischen Methoden nicht zum Ziel führen. Mißbildungen der Blase, Steine, Tumoren beschließen diesen Abschnitt. *Roedelius* (Hamburg).

Perrin, E. et G. Aigrot: Epithélioma du bassinet. (Epitheliom des Nierenbeckens.) Lyon méd. Bd. 129, Nr. 22, S. 929—933. 1920.

Seltener Fall eines primären Nierenbeckentumors. 51 jährige Frau, seit einem Jahr mehrfach Anfälle von beträchtlicher Hämaturie. Cystoskopisch normale Blase. Ureterenkatheterismus ergibt links verminderte Harnstoffausscheidung, zahlreiche rote und vereinzelte weiße Blutkörperchen. Freilegung der linken Niere. Bei der Nephrektomie kommt man auf einen kirschgroßen Tumor, der ins Becken hineinragt. Exstirpation der Niere. An der herausgenommenen Niere wurde ein höckeriger, blumenkohlartiger Tumor festgestellt, der in das Nierenbecken hineinragte, sich dagegen nur wenig in die Nierensubstanz fortsetzte und von ihr durch eine fibröse Kapsel gesondert war. Mikroskopisch war er ein atypischer epithelialer Tumor. Die Heilung erfolgte zunächst glatt; am 11. Tage aber erfolgte ganz plötzlich ein Herztod. Die Sektion ergab eine gesunde rechte Niere und sonst nirgends einen Tumor im Körper. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Männliche Geschlechtsorgane:

Cifuentes, Pedro: Prostatektomie und sekundäre Steine. Rev. espan. de urol. y dermatol. Jg. 22, Nr. 260, S. 436—445. 1920. (Spanisch.)

Cifuentes lehnt zunächst als Ursache der Bildung von Steinen nach Prostatektomie die besonders von französischen Urologen angeschuldigten Faktoren des Alters und der Retention ab; letztere ist erheblicher vor als nach der Operation und überdies wurde sekundäre Steinbildung auch ohne jede Retention beobachtet. Seines Erachtens beginnt die Steinbildung in der Nachbehandlungsperiode und wird durch folgende Vorgänge während derselben begünstigt: 1. Infektion der Blase, welche den Niederschlag phosphorsaurer Salze befördert; 2. Stagnation des Urins (nicht Retention), zumal im Lager der Prostata, das durch die übliche Sondenspülung nicht gereinigt wird, sondern nur durch die daher sehr zu empfehlende urethrovesicale Spülung ohne Katheter. Deshalb werden auch nach perinealer Exstirpation, wenn diese vollständig war, keine sekundären Steine beobachtet. 3. Verbleiben von Gewebs- und Schleimfetzen, welche erfahrungsgemäß den Kern der Steine abgeben. Begünstigende Umstände sieht C. in allzu langdauernder Drainage, der Aus-

bildung einer Dauerfistel oder einer Harnröhrenverengerung. Mitteilung von 3 selbstbeobachteten Fällen. Prophylaxe: Höllensteinspülung und Dauerkatheter vor der Operation; möglichst glatte Enucleation; Drainage und Dauersonde nur für 6—8 Tage, dann urethro-vesicale Spülung. Literaturverzeichnis. *Pflaumer* (Erlangen).

Zoepffel, H.: Kurze Bemerkungen zur Frage der ascendierenden Nierentuberkulose und zur Frage der Ausheilung der Samenblasentuberkulose nach Kastration. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14,** H. 11, S. 447—449. 1920.

Zoepffel bringt einen neuen Beweis für das gelegentliche Vorkommen aufsteigender tuberkulöser Infektion der Harnwege und Niere: Bei der Autopsie eines 1 Jahr nach linksseitiger Nephrektomie verstorbenen Mannes findet sich außer Blasentuberkulose an der Grenze des unteren und mittleren Drittels des rechten Ureters eine stenosierende, spornartige tuberkulöse Verdickung, darüber ein erweiterter Ureter und eine hydronephritische Niere, beide auch bei genauer mikroskopischer Untersuchung frei von Tuberkulose. Als Nebenbefund wies der gleiche Fall trotz klinisch vollkommener Ausheilung der Samenblasentuberkulose nach Exstirpation des einen Nebenhodens und des anderen Hodens zahlreiche frischere tuberkulöse Herde in beiden Samenblasen auf; in einem weiteren Fall hatte die mikroskopische Untersuchung bei klinisch anscheinend vollkommener Heilung das gleiche Ergebnis; dies spricht für die Richtigkeit der Anschauung Simmonds, daß die Kastration in keinem Fall eine wirkliche Ausheilung der Samenblasentuberkulose bewirke im Gegensatz zu den Ansichten und Resultaten von Anschütz, Braasch und anderen; erst größere Untersuchungsreihen können hier aber sicheren Aufschluß bringen. *Pflaumer* (Erlangen).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Zweifel, P.: Das Kindbettfieber. Handb. d. Geburtsh., hrsg. v. A. Döderlein, Bd. **3,** S. 253—640. 1920.

Verf. bespricht ausführlich die gesamte Entstehungsgeschichte des Kindbettfiebers. Nach Besprechung der prophylaktischen Maßnahmen, denen er einen sehr großen Wert beilegt, kommt er auf Grund seiner reichen Erfahrung zur Erwähnung der die Infektion begünstigenden Umstände, bei denen er neben Blutverlusten, Disposition und Erkältung, von chronischen Erkrankungen die floride Syphilis, Nephritis und Diabetes mellitus besonders hervorhebt; eine ganz besonders erhöhte „Disposition zum Puerperalfieber" bedingt die Gonorrhöe. Da beim Zurückbleiben der Eihäute oder von Nachgeburtsresten der Muttermund sich nicht schließt und die Blutung nicht zum Stillstand kommt, so begünstigen diese Momente außerordentlich das Zustandekommen der Infektion, da ja, wie jetzt erwiesen ist, die Bakterien erst im Wochenbett aus der Scheide aufsteigen, selbst bei faulem Fruchtwasser finden sich am ersten Tage der Geburt keine Bakterien im Uteruskavum, so stark ist die baktericide Kraft der Uteruswunde. Aus demselben Grunde muß jeder Abort sofort ausgeräumt werden. — Als Krankheitserreger kommen in erster Linie Streptokokken und Staphylokokken, dann aber auch Bakterium coli und eine Reihe Bacillen in Betracht; am häufigsten sind Streptokokken die Erreger, und ist, wenn Streptokokken im Scheidengrunde gefunden werden, die Prognose immer sehr ernst. Besondere Beachtung verdient auch der Scharlach, der sich von dem pyotischen Exanthem des Wochenbettfiebers dadurch unterscheidet, daß er auch das Gesicht, die Hände und Füße befällt, sowie die typischen Symptome am Hals und Gaumen macht. Wegen der durch ihn bedingten Herzschädigung ist er eine äußerst gefährliche Komplikation des Wochenbettfiebers.

Das Puerperalfieber teilt Verf. nach seiner Ausdehnung und den Symptomen ein in 1. die heute sehr seltene septikämische oder sapämische Form (Hämosepsis), 2. die Pyämie, und zwar die lymphatische und die thrombo-phlebitische Form, und 3. die örtlich beschränkte oder Abortivform: Perimetritis, Parametritis, Phlegmasia alba dolens und die Wundinfektion der Gebärmutterschleimhaut. Mit dem Einsetzen einer aktiveren Therapie bei vorzeitigem Blasensprung ist die Hämosepsis fast völlig verschwunden; sie bestand hauptsächlich in Abgeschlagenheit, hie und da leichtem Frösteln, selten Schüttelfrösten. Die zweite Form, die Pyämie — mehr als 66% durch Streptokokken bedingt, verläuft entweder unter dem vorherrschenden Bilde einer Peritonitis, also auf dem lymphatischen Wege, oder sie führt direkt auf dem Blutwege unter vielen Schüttelfrösten zum Tode. Im letzteren Falle werden von den Thromben in den Gefäßen große Teile in die Blutbahn geworfen und führen überall zu

Abscessen; im ersteren Falle wirken hauptsächlich die Toxine, und es geraten nur vereinzelte Bakterien zur Ansiedelung und Metastasenbildung. Meistens haben wir es aber, besonders bei den schweren Fällen, mit einer Infektion auf beiden Infektionswegen gleichzeitig zu tun, es kommt dann neben heftigsten Leibschmerzen zu Schüttelfrösten. Gelingt es nicht, durch Stopfkost, Bettruhe usw. die Infektion zu lokalisieren, so ist die Prognose quoad vitam sehr ernst. Von den Thromben der Becken- und Oberschenkelvenen kommt es häufig zu Infektionen der Herzklappen, und von da zu einem „Sprühregen" in den großen Kreislauf. Bei Verschlechterung der Prognose treten meist Nierenschädigungen auf. Ein günstiger Umstand ist die Bildung eines Beckenexsudates, wie überhaupt die Prognose der dritten und letzten Form eine bedeutend günstigere ist. Neben der Parametritis und Perimetritis erwähnt Verf. noch die Phlegmasia alba dolens (White), bei der man bei der übrigens seltenen Sektion Blutgerinnsel in den Becken- und Oberschenkelvenen fand; klinisch bestanden hochgradige isolierte Schwellungen der Oberschenkel, starkes Fieber, das aber bald abklingt. Auch diese Krankheit ist infolge der besseren Desinfektion fast ganz verschwunden, die Therapie ist dieselbe, wie bei jeder Thrombose. — Die Prognose des eigentlichen Kindbettfiebers ist durchaus ernst (50% Mortalität), jedoch ist die Zahl der Schüttelfröste nicht maßgebend, hat doch Verf. nach mehr als 20 Schüttelfrösten noch Heilungen gesehen. Therapeutisch empfiehlt er bei noch stehender Fruchtblase und bei Auftreten von Fieber und Nachweis von Bakterien, mit 2proz. Argent. nitric.- oder verdünnter Jodlösung zu spülen. Bei vorzeitigem Blasensprung und verzögerter Geburt wird, um das Aufsteigen der Bakterien zu vermeiden, mit 0,5proz. Milchsäure gespült. Fiebern Frischentbundene, so wird die Geburt möglichst beschleunigt und die Gebärmutter mit physiologischer Kochsalzlösung von 35—37° C oder Ringerscher Lösung, und zwar mit doppelläufigem Katheter, ausgespült, immer höchste Vorsicht! Für den puerperalen Uterus kommen als Spülmittel besonders 1—2proz. Kaliumpermanganat, 0,5proz. Milchsäure oder wässerige Jodlösung (Jodi puri 20,0 Kalii jodati 40,0 Aqu. dest. 100,0 von dieser Flüssigkeit 3—5 ccm in 1 l Wasser lösen). Verf. sah von den intrauterinen Spülungen keinen Erfolg. Wiederholungen sind zwecklos und wegen der großen Resorptionsfähigkeit des Uterus gefährlich. — Kommt es nach der Geburt in den ersten 5 Tagen zu Temperaturanstiegen, die nach 1 Tage wieder abklingen (Eintagefieber), so sind dieselben meistens durch Lochienverhaltung bedingt und abakteriell; die Therapie ist exspektativ, evtl. mit physikalischen Mitteln symptomatisch (Eisblase). Bei örtlicher Beschränkung des Mehrtagefiebers, d. h. wenn die Infektion nur die Gebärmutterschleimhaut befallen hat, wird bei dem meist vorhandenen Foetor der Lochien die Scheide, nicht die Uterushöhle, mit Milchsäure, Kalium permanganat oder wässeriger Jodlösung gespült. Bei belegten Scheiden-, Vulva- und Cervixrissen wird die Stelle mit Lapis infernalis, später mit 10proz. alkoholischer Carbolsäurelösung betupft. Es ist darauf zu achten, ob das Fieber nicht durch Fissuren oder Schrunden der Brustwarzen bedingt ist. Besteht eine Endometritis puerperalis, so ist die Prognose, wenn keine Strepto-, bzw. Diplokokken im Scheidengrund vorhanden sind, ganz gut und eine aktive Therapie überflüssig. Eine Ausspülung des frisch puerperalen Uterus, besonders aber eine Curettage wird vom Verf. unbedingt verworfen; sind noch Placentarreste in utero, so werden sie durch den mit einem Gummiüberzug versehenen Finger entfernt. — Das eigentliche Kindbettfieber mit Schüttelfrost, spontanem Leibschmerz, Erbrechen, borkig belegter Zunge verlangt eine viel sorgsamere Behandlung. Was die von Marmorek angegebene Therapie mit Antistreptokokkenserum anbelangt, so hat dieses nur immunisierende Wirkung, hilft also nur innerhalb der ersten 6, höchstens 24 Stunden nach dem Auftreten des ersten Schüttelfrostes. Auch die anschließenden Versuche mit aktiver Immunisierung — die Injektion von abgetöteten Bakterien zur Bildung von Gegengiften — hat nach dem Urteil der amerikanischen wissenschaftlichen Kommission zwar keinen schädlichen Einfluß, leider aber nur geringen therapeutischen Wert. Das Silber, das als Argentum colloidale, intravenös gegeben wird, hat im Tierversuch vollkommen versagt. Beim Menschen wird es schon nach wenigen Minuten aus dem Blute ausgeschieden (Cohn und Voigt) und in Leber und Lungen abgelagert, weshalb es bei Lungenkranken direkt kontraindiziert ist. Dieses, ebenso wie Elektrargol, Dispargen und Fulmargin, hat zwar bei richtiger Technik ebenfalls keinen schädlichen Einfluß, ist jedoch auch nicht derartig wirksam, wie man anfangs annahm. In neuerer Zeit hat man das Methylenblausilber wegen der Affinität des Farbstoffes zu den Bakterien injiziert, bei Herzmuskelschwäche darf die Lösung nur intramuskulär gegeben werden, sonst werden intravenöse Dosen von 0,1 : 10,0 steigernd bis 0,2 : 20,0 gut vertragen. Andere intravenöse Einspritzungen, die jedoch nur durch Hyperleukocytose wirken, sind die einmalige Injektion von 0,001 Sublimat, sowie die in neuerer Zeit aufgekommene Gärungs-Milchsäuretherapie, bei der 2—5 ccm einer 0,5proz. Lösung verwandt wird. Von subcutanen Lösungen kommt besonders die physiologische Kochsalzlösung, die auch intravenös gegeben wird, in Betracht. Die von Ilkowitsch empfohlene intravenöse Injektion von sterilem Wasser kann Verf. nicht befürworten, da dieses die roten Blutkörperchen auflöst. Von symptomatischen Arzneimitteln kommt neben den Antipyreticis bei Schmerzen im Leib, einem sehr ungünstigen Symptom, antiphlogostische Mittel (Eisblase oder Umschläge mit kaltem Wasser) in Anwendung. Verf. hält auch noch

auf Grund seiner eigenen günstigen Erfahrungen an der örtlichen Blutentziehung durch Blutegel fest. Zur Besserung des subjektiven Befindens, sowie als Erregungsmittel für Atmung und Kreislauf, gibt Verf. Alkohol, und zwar 2stündlich einen Eßlöffel einer Mischung von Spiritus vini und Sir. simpl. ää mit ebensoviel Wasser. Bei Herzschwäche, schwächlichem, flatterndem Pulse kommt Digitalis, bei Kollapsen Campheröl zur Anwendung. Die operative Therapie besteht in Eröffnung abgesackter, abgegrenzter Eiterherde, besonders im Douglasschen Raume. Die Freundsche Operation, Unterbindung der thrombosierten Gefäße, ist nach Ansicht des Verf. deshalb nur selten von Erfolg, weil man der Übersicht halber intraperitoneal eingehen muß, und häufig, wenn noch keine Thromben sich gebildet haben, aufs Geratewohl unterbinden muß, oder aber Gefäße findet, in denen die Thromben zu weit hinaufreichen, um noch unterbinden zu können. In den schwersten Fällen, bei denen gleich am dritten oder vierten Tage hohes Fieber, Schüttelfrost und Leibschmerz auftritt, hilft in der Regel kein Mittel mehr, es muß der Geschicklichkeit des Arztes überlassen bleiben, einen Kompromiß zwischen den Wünschen der Angehörigen und seiner eigenen Ansicht zu schließen, dieses gehört wohl, wie Verf. ausführlich anführt, zu den undankbarsten und schwersten Aufgaben des Arztes.

In einem Anhang behandelt Verf. noch die plötzlichen Todesfälle in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Ein großer Teil ergibt auf dem Sektionstisch keinen anatomischen Befund (Lesser beschreibt 171 Fälle plötzlichen Todes, bei denen nur 53 mal [31%] hochgradigere Veränderungen an den lebenswichtigen Organen festgestellt werden konnten). Von den pathologischen feststellbarenTodesursachen spielt besonders die Luftembolie in der Geburtshilfe eine große Rolle. Verf. sah bei Sturzgeburten, oder bei Wendungen tödliche Luftembolien entstehen, dadurch, daß große Druckschwankungen im Genitalrohr entstehen, wenn der abwärts gezerrte Uterus bei der Sturzgeburt wieder zurückschnellt, oder wenn bei der Wendung zufällig die Pat. inspirierte, wenn der Operateur seine Hand einführt, weil dann die Inspiration bei den schlaffen Bauchdecken auch im Uterus ansaugend wirkt. Therapeutisch wichtig ist das steile Aufrichten der Pat., das sofort Erleichterung verschafft. — Die Lungenembolien entstehen durch Loslösung von Thromben, die meist unter dem Einfluß von Bakterien entstehen. Tritt Lungenembolie ein, so muß sich die Natur selbst helfen, es erholt sich dann die Pat. bald und nach einigen Tagen zeigt der blutige Auswurf, daß sich ein Lungeninfarkt gebildet hat. Besteht Kletterpuls, d. h. allmähliches, Tag für Tag zunehmendes Ansteigen der Pulszahl, so zeigt dies einen allmählich zunehmenden Widerstand im Stromgebiet an, Thrombus (Mahler) und mahnt zur Vorsicht, dann gibt Verf. sog. Stopfkost und läßt Pat. im Bett liegen. — Die häufigste Ursache der plötzlichen Todesfälle sind die Herzkrankheiten, und zwar bedingt der wachsende Uterus eine Raumbeengerung, die auf die Bauchaorta und auf das Herz zurückwirkt. Verf. konnte 32 derartige Fälle beobachten, von denen 8 außerdem eine Nephritis hatten. Dieses veranlaßt Verf. nach einmal überstandener Dekompensation des Herzens in der Ehe die Frau zu sterilisieren. Bei schwerem Anfall ist die sofortige Entleerung des Uterus indiziert, kann sogar bei schon eingetretenem Herzstillstand lebensrettend wirken. Von den oben beschriebenen plötzlichen Todesfällen ohne Todesursache kommen sicher vereinzelte auf Rechnung einer Eklampsie ohne Anfälle, regelmäßige Harnuntersuchungen sichern die Diagnose, die Therapie ist strenge Milchdiät. Neben diesen Todesfällen spielen die durch Verblutung bedingten eine Hauptrolle. Hier muß sofort laparotomiert und die Blutung gestillt, evtl. der Uterus exstirpiert werden. Diese Blutungen können ausgehen von einer Uterusruptur, die sich durch geringe äußere Blutung aus den Genitalien, Absterben des Kindes, dessen Teile sich oft in abdomine abtasten und umgreifen lassen, Wehenlosigkeit und Zeichen innerer Blutung dokumentiert. Unter denselben Zeichen innerer Blutung geht ebenso die Varixblutung nach innen einher. Nach Laparotomie läßt sich meist die Blutung leicht stillen. Bei atonischen Blutungen tamponiert Verf. den Uterus mit Jodoformgaze. Kochsalzlösungen helfen bei ausgebluteten Pat. nicht mehr, dagegen konnte Verf. Ausgeblutete dadurch retten, daß er defibriniertes Blut (200—250 ccm), das er von gesunden Schwangeren gewonnen hatte, mit der gleichen Menge Ringerscher Lösung mischte, genau durchseihte und körperwarm an die Armvene der Pat. brachte. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Deutschländer, Carl: Zur luetischen Genese angeborener Defektbildungen. (*Chirurg. orthop. Klin. v. Dr. Deutschländer, Hamburg.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. 71, Nr. 39, S. 783—789. 1920.

Man neigt dazu, endogene Entstehungsursachen für die Erklärung von Defektbildungen anzuschuldigen, so auch Ernährungsstörungen, welche u. a. durch Lues bedingt sein könnten. Der entwicklungshemmende Einfluß könne in jeder Phase der Entwicklung des Embryo oder Foetus zur Geltung kommen, besonders am Skelett sei dies der Fall. In solcher Hinsicht erklärt Verf. einen kongenitalen Femurdefekt, eine angeborene Hypoplasie eines Armes mit Ellbogensteifigkeit und Vierfingerigkeit, eine kongenitale Wirbelsäulenverkrümmung. Als Parallele wird eine fistulöse Vorderarmknochenlues eines 2jährigen Kindes besprochen. *Gg. B. Gruber.*

Adrian, Ch. et J. Roederer: Les arthropathies au cours de la sclérodermie. (Die Gelenkerkrankungen im Verlauf der Sklerodermie.) (*Clin. d. malad. cut., Strasbourg.*) Ann. de dermatol. et de syphiligr. Bd. 1, Nr. 6, S. 299—319, Nr. 7, S. 341 bis 359 u. Nr. 8—9, S. 395—424. 1920.

Drei eigene Beobachtungen: 1. 18jähr. Mädchen: mit 8 Jahren Auftreten von Sklerodermiestellen an der linken Hüfte und der linken Fußsohle, 6 Monate später unmerkliche und schmerzlose Entwicklung einer chronischen Arthritis des rechten Kniegelenks mit mäßigem Erguß und starker Verdickung der Synovialis. — 2. 29jähr. Frau mit allmählicher Entwicklung einer symmetrischen Sklerodaktylie. Später Sklerodermie der Vorderarme und des Gesichts, Myosklerose des rechten Biceps, später Gelenkschmerzen in den Schulter-, Knie- und Handgelenken. Behandlung mit Hypophysenextrakt ohne Erfolg. — 3. 29jähr. Frau: nach einer Unterleibsaffektion unbestimmter Art entwickelt sich ein akuter Gelenkrheumatismus mit folgender generalisierter Gelenkankylose. 18 Monate nach Beginn der Krankheit erscheinen Pigmentflecke im Gesicht, am Hals, Armen und Handrücken. In den folgenden 2 Jahren entwickelt sich eine Sklerodermie im Gesicht, an Vorderarmen, Händen, Hals und Thorax. Gelenk- und Hautveränderungen zeigen fortschreitende Tendenz. Exitus 5 Jahre nach Beginn der Krankheit. Die Gelenkuntersuchung ergibt eine Rarefikation des Knochens, teilweisen Knorpelschwund, Exostosenbildung und vorgeschrittene Verwachsung der benachbarten Gelenkflächen.

Ergebnisse einer ausführlichen Literaturzusammenstellung: 3 Gruppen lassen sich unterscheiden: 1. am häufigsten sind Fälle von einfachen und selbständigen Gelenkaffektionen, die mehr oder weniger lange der Sklerodermie voraufgehen; 2. seltenere Fälle mit gleichzeitig auftretenden Gelenk- und Hautveränderungen; 3. Fälle, bei denen die Gelenkaffektion im Verlauf der Sklerodermie dazukommt. — Die Gelenkerkrankung bei Sklerodermie ist ein relativ seltenes Ereignis. Die Mehrzahl der Fälle stand zwischen 31. und 40. Jahr, von 58 Fällen waren 23 bei Männern, 35 bei Frauen, bei letzteren die schwersten Fälle. Beschäftigung und Beruf scheinen ohne Einfluß. Erkältungen, Durchnässungen sind häufig als Ursachen der Gelenkerkrankungen genannt, Gonorrhöe und Syphilis, ebenso chronische Intoxikationen spielen keine deutliche ätiologische Rolle. Die Mehrzahl der Fälle gehört Neuropathenfamilien an, aber Sklerodermie findet sich weder in der Ascendenz noch Descendenz. Von den Gelenkerscheinungen können alle Gelenke einschließlich der Wirbelgelenke und besonders der Halswirbel-, Sterno-clavicular- und Kiefergelenke ergriffen sein. Außerdem besonders die kleinen Gelenke der Hände und Füße und die Kniegelenke. Feststellbaren Gelenkerscheinungen können jahrelange Muskel-, Knochen- oder Gelenkschmerzen voraufgehen. Die Gelenkerkrankungen haben selten akuten Beginn, nehmen meist chronisch progredienten Verlauf ohne Remissionen. Schwere der Sklerodermie und Gelenkerkrankung stehen in keiner Beziehung zueinander. Komplikationen sind Muskelatrophien (davon als besondere Lokalisationsform der Sklerodermie zu trennen myosklerotische Veränderungen), Sehnenverkürzungen, seltener Schleimbeutelerkrankungen. Selten bestehen gleichzeitig Herzerkrankungen. In einzelnen Fällen sind Schilddrüsenveränderungen beschrieben, weiterhin Hautaffektionen im Sinne von Pigmentbildung, flüchtigen Erythemen usw., Veränderungen der Nägel, allgemeine Degenerationszeichen. Autoptische Befunde und Röntgogramme zeigen Veränderungen der Knorpel und Knochen, Rarefikation der Knochenlamellen bis zur Atrophie wie bei anderen destruktiven Gelenkprozessen, aber keine für die gleichzeitige Hauterkrankung charakteristische

Erscheinungen; der typische Befund der Arthritis deformans fehlt, letztere ist mit der Gelenkerkrankung bei Sklerodermie nicht identisch. Ankylosierende Prozesse stehen in vorgeschrittenen Fällen im Vordergrund. Der Gelenkprozeß geht wahrscheinlich von einer Entzündung der Synovia aus. Ob seine Ursache in infektiösen oder teilweise auch nervösen Momenten zu suchen ist, bleibt fraglich. Die Differentialdiagnose ergibt sich aus dem Bisherigen. Die Prognose ist nur für die leichten Fälle mit Gelenkschmerzen, die völlig wieder verschwinden können, gut, sonst schlecht. Ein wirksames Mittel gegen die Erkrankung gibt es nicht. *M. Hedinger* (B.-Baden).

Obere Gliedmaßen:

Saeger, Ernest T.: **The after-treatment of a dislocated elbow.** (Nachbehandlung der Ellbogenluxation.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 19, S. 548—549. 1920.

Saeger weist darauf hin, daß nach Ellbogenluxation sehr oft Verknöcherungen in der Umgebung des Gelenkes, Myositis ossificans, auftreten, besonders im Brachialis internus und Triceps. Er meint, daß eine dreiwöchige Ruhigstellung nach der Reposition das Auftreten dieser Myositis verhüten kann und glaubt sogar, daß eine lange Immobilisierung des Armes in gebeugter Stellung oft ihr Verschwinden verursachen könne. Für die Nachbehandlung ist also Fixierung in 60°-Beugestellung für 3 Wochen, oder so lange, bis passive Bewegung schmerzlos ist, notwendig. Nachher vorsichtige Bewegungsübung unter Vermeidung größerer Schmerzen. Als Beweis führt er einen so behandelten Fall an, bei welchem keine Myositis auftrat. *Port* (Würzburg).

Untere Gliedmaßen:

Calot, F.: **Les récentes acquisitions sur la luxation congénitale de la hanche.** (Neue Ergebnisse über die angeborne Hüftgelenksluxation.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 68, S. 666—669. 1920.

Zwei Fehler sind bei der Behandlung der angebornen Hüftgelenksluxation trotz der grundlegenden Arbeiten von Pravaz, Paci und Lorenz bisher übersehen worden. Erstens ist die Lage der eigentlichen Gelenkpfanne stets 2—3 cm zu hoch geschätzt worden. Die zwischen Darm- und Sitzbein gelegene Aushöhlung setzt sich aus 2 Teilen zusammen, die durch Knorpelbildungen voneinander getrennt sind und deren Scheidewand daher auf dem Röntgenbild nicht sichtbar ist. Die eigentliche Gelenkpfanne ist die untere, dem Sitzbein angehörige. Man begnügte sich nun bei den Einrenkungen damit, den Kopf in die obere falsche Pfanne zu bringen. Die Folge war, daß er entweder in seine alte Stelle zurückrutschte oder, daß wenn er dort blieb, und sich schließlich auch hier eine Art Pfanne ausbildete, eine Verkürzung resultierte, und sich andere Gehstörungen einstellten. Jedenfalls kann diese bisher als gelungene Einrenkung betrachtete Reposition, wie sich aus den zahlreichen pathologisch anatomischen Studien Calots, die an Abbildungen erläutert werden, ergibt, nicht als eine solche bezeichnet werden. Der zweite Fehler liegt auf dem Gebiete der Verbandtechnik. C. behauptet, daß weder Lorenz, noch Werndorf, noch Lange genügend individualisieren, sondern indem sie ihre Stellungen in den fixierenden Verbänden für alle Fälle gleichmäßig anwenden, nicht berücksichtigen, daß sie nur für einen gelten. Die Stellung nach Lorenz (Flexion von 90°, Abduktion von 90° ohne Rotation) würde nur für den seltenen Fall einer Coxa valga von 180° ohne jede Antetorsion richtig sein. Da aber immer eine gewisse Antetorsion vorhanden und der Neigungswinkel stets geringer als 180° ist, so schafft man mit der Stellung nach Lorenz ein Transposition nach vorne und oben. Die Stellung nach Werndorf ist bereits von Lange einer verdienten Kritik unterzogen. Sie berücksichtigt nicht den Neigungswinkel des Schenkelhalses, indem sie die gleiche Stellung bei einem solchen von 180° (Coxa valga) und einem solchen von 90° (Coxa vara) gibt. Ebenso hat die Stellung nach Lange nur für eine bestimmte Form der zahlreichen Möglichkeiten ihre Berechtigung, abgesehen von den Unzuträglichkeiten, die durch die fehlende Flexion bedingt werden. C. ist der Ansicht, daß die Stellung, welche dem Beine gegeben werden soll, für jeden Fall eine andere durch mathematische Gesetze vorgeschriebene sein muß, nämlich durch den Neigungs- und Drehungswinkel des Schenkelhalses. Der Neigungswinkel wird vor dem Röntgenschirm festgestellt, indem der Oberschenkel

solange nach innen gedreht wird, bis das Schattenbild des Halses seine größte Länge erreicht hat. Der dann gemessene Inklinationswinkel entspricht seiner wahren Größe. Bei Coxa valga ist er stets größer, als ein rechter, bei Coxa vara kleiner. C. hat eine Tabelle aufgestellt, welche diesen Neigungswinkel und den dazu gehörigen Abduktionswinkel feststellt. Einem Neigungswinkel von 180° entspricht eine Abduktion von 90°:

Neigungswinkel	170°	160°	150°	140°	130°...	90°	80°	70°	60°
Abduktionsstellung	82°	73°	64°	55°	46°...	10°	0°	—11°	—21°

Die negativen Zahlen bedeuten Abduktionsstellungen. In der Praxis genügt es, den Neigungswinkel festzustellen und die Abduktion um 80° niedriger zu bemessen. Der Torsionswinkel wird bestimmt durch die Lage des Daches der richtigen Gelenkpfanne (oberen Rand des Y-Knorpels). Nach C. kann man ihn auf dem Röntgenbild schon bei Kindern von 8—10 Monaten feststellen. Die Rotation soll ebensoviel, wie dieser Winkel betragen und bei der fast stets vorhandenen Antetorsion eine Rotation nach innen, bei der seltenen Retrotorsion eine Rotation nach außen sein. Die Flexionsstellung wird bestimmt durch einen graden kreisförmigen Kegel, dessen Achse die Querlinie zwischen Gelenkpfanne der gesunden, Gelenkpfanne, Kopf und Hals der kranken Seite ist, dessen Grundfläche die rotierende Oberschenkeldiaphyse bildet, und dessen Basiswinkel der Supplementwinkel zu dem Neigungswinkel des Schenkelhalses ist. Im allgemeinen wird es genügen, in dem ersten Gipsverbande eine Hyperflexionsstellung über einen rechten Winkel bis zu einem solchen von 135°, in dem zweiten einen Beugungswinkel von 90 und in dem dritten einen von 45° zu geben. Werden nur 2 Verbände angelegt, geht man sogleich zu dem Beugungswinkel von 45° über. Hierbei kann man schon während der immobilisierenden Behandlung die Ausbildung eines knöchernen Daches, einer Scheidewand zwischen der echten und der falschen Gelenkpfanne, also am oberen Ende des Y-Knorpels verfolgen. Sie bildet das beste Kriterium für die Heilung der angebornen Hüftgelenksluxation. *Stettiner* (Berlin).

Amaudrut, Jules: Phlébite variqueuse. Embolies intestinales et pulmonaires. Abcès du poumon consécutif. Guérison rapide par pneumothorax thérapeutique. (Phlebitis-varicosa-Embolieem des Darms und der Lunge, sekundärer Lungenabsceß. Schnelle Heilung durch künstlichen Pneumothorax.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 36, Nr. 34, S. 1380—1382. 1920.

Der Verlauf des Krankheitsfalles geht aus dem Titel der Arbeit hervor. Ergänzend ist nur zu bemerken, daß es sich um eine 36jährige Frau handelt und die Krankheit sich in wenigen Wochen abspielte. Sie war von Anfang an fieberhaft, das Einsetzen der Embolien recht stürmisch. Der künstliche Pneumothorax wurde 10 Tage nach Eintritt des zweiten Lungeninfarktes angelegt, als die physikalischen Zeichen einer Absceßhöhle in einer Spitze schon vorhanden waren. Auf eine Bestätigung durch Röntgenaufnahme wurde in Anbetracht des schweren fieberhaften Krankheitsbildes verzichtet. Rapides Nachlassen des Fiebers und des fötiden reichlichen Auswurfes nach der zweiten Stickstoffeinblasung innerhalb weniger Tage und Übergang in völlige Heilung. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Moreau, L.: Un cas de scaphoidite tarsienne des jeunes enfants. (Ein Fall von Kahnbeinentzündung bei Jugendlichen. Arch. d'électr. méd. et de physiothérap. Jg. 28, Nr. 457, S. 300—301. 1920.

Genaue Beschreibung eines Falles von Köhlerscher Krankheit bei einem Kinde. In der sehr charakteristischen Vorgeschichte finden sich Schmerzen im Anschluß an ein Umknicken des Fußes am Innenrande, in der Gegend des Kahnbeines. Das Laufen ist behindert, der Fuß wird sehr vorsichtig aufgesetzt. Im übrigen äußerlich keinerlei Befund, erst das Röntgenbild klärt den Zustand, zeigt die typische Abplattung, eine Verdichtung des Knochenschattens, nur das Tuberculum zeigt, wenn auch flaue Knochenstruktur. Tuberkulose ist in der Familie nicht vorgekommen, der Zustand des Kindes selbst ist ausgezeichnet. Das Röntgenbild der anderen Seite zeigt ein vollständig gesundes Kahnbein. Der Fuß wurde durch Gipsverband ruhiggestellt, leider entzog sich das Kind der weiteren Beobachtung. Bei der Deutung der Erkrankung wird wie von anderen Autoren als Ursache Empfindlichkeit des jugendlichen Kahnbeins gegen Traumen angeführt. Der röntgenologisch fast normale Anteil des Kahnbeins, das Tuberculum wird als Beginn des Heilungsprozesses angesehen, da nach der Krankengeschichte das Trauma verhältnismäßig weit zurück lag. *Engel* (Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band XI, Heft 2 und ihre Grenzgebiete S. 49–112

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Erdmann, Rhoda: Die Bedeutung der Gewebezüchtung für die Biologie. (*Univ.-Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 48, S. 1327—1329. 1920.

Die Carrelschen Veröffentlichungen über Gewebezüchtungen außerhalb des Organismus im Jahre 1911 lösten Hoffnungen aus, denen die Ernüchterung nicht erspart bleiben konnte. Heute nach Abebbung der Begeisterung und Einsetzung einer aus reicher Erfahrung geschöpften Kritik läßt sich sachlich übersehen, was das Verfahren geleistet hat und was von ihm noch zu erwarten ist. Unter Betonung, daß das Plasma das beste Medium für Lebenbeobachtung, also auch für einzellige Lebewesen und für Zellen eines Gewebes ist, erinnert Erdmann an eigne Versuche über den Entwicklungskreis der Trypanosomenzellen unter Festlegung der „latent-bodies" als Produkte der Trypanosomzelle, der Darstellung der Knochenmarkzellen und der Studien über Pigmentzellen der Schlangen-Choriodea. Sodann wird der Forschungen von Lambert und Hanes gedacht, die fanden, daß die Fremdkörperriesenzelle nicht aus einer Zelle besteht, sondern aus vielen Zellen entstanden ist. Ferner wird erinnert an die Nachweise von Lambert und Hanes und Jones und Rous, daß Bindegewebszellen des erwachsenen Warmblüters von verschiedenster Genese der Phagocytose fähig sind. Weiter werden die Beobachtungen von Goldschmidt über die Spermienbildung von Wirbellosen herangezogen und ebenso Lichts Erläuterungen über die Entstehung des Bindegewebes, weiter geklärt durch die Arbeiten von Baitsell und Reeds - Lewis, nach denen die Bindegewebsfibrillen außerhalb der Zellen entstehen. Sodann kommt E. auf die Erforschungen pathologischer Gebiete, so auf die Untersuchungen von Baitsell, die ergaben, daß Wunden, die durch Entnahme von Hautstückchen beim Frosch gesetzt waren, leichter heilen, wenn sie mit Plasma ausgegossen werden, ferner auf die Grawitzschen Theorien, nach denen die Rundzellen bei Entzündungen nicht hämatogenen Ursprungs sind und auf die negativen Ergebnisse in der Erforschung der Genese des Krebses. Des weiteren werden die Uhlenhuthschen Untersuchungen über Zellteilung gewürdigt, eigene Versuche über Lösung serologischer Probleme beim Heufieber und der Hühnerpest angeführt und endlich wird der Fülle der Möglichkeiten gedacht, die sich bei Ausnutzung des Plasmas als Medium vor dem Forscher auftürmt. *Plenz* (Westend).

Borghi, Mario: Contributo sperimentale allo studio dell'innesto cartilagineo. (Innesti di cartilagine nei tendini.) (Experimenteller Beitrag zum Studium der Knorpeltransplantation [Transplantation von Knorpel in Sehnen].) Osp. magg. Milano, sez. B. Jg. 8, Nr. 10, S. 198—10. 1920.

Eine Zusammenfassung der bisherigen, hauptsächlichen Literatur über Knorpeltransplantation ergibt, daß frei überpflanzter Knorpel Wurzel fassen und sprossen kann. Diese Eigenschaften sind im allgemeinen desto mehr ausgeprägt, je weniger differenziert der Knorpel ist und je größere biologische Affinität das Gewebe zeigt, in das die Transplantation erfolgt. Bei Knorpel mit Perichondrium ist das letztere von besonderer Wichtigkeit für die Erhaltung des Transplantats. Verf. hatte sich die Aufgabe gestellt, nachzuforschen, welchen Einfluß starker und anhaltender mechanischer Reiz auf Einheilung und Entwicklung des überpflanzten Knorpels ausübt. Er nahm zu diesem Zweck bei ausgewachsenen, kräftigen Kaninchen Autotransplantation von kleinen Rippenknorpelstücken mit Perichondrium in die Achillessehne vor und untersuchte nach 10 bzw. 15, 25, 35, 50, 120 und 180 Tagen. Die Operations-

technik und Nachbehandlung, sowie die klinischen und histologischen Befunde werden genau geschildert und durch einige beigegebene Photographien von mikroskopischen Präparaten erläutert. Irgendwelcher Einfluß des starken Bewegungsreizes, dem die Transplantate infolge ihrer Lage in der fast dauernd beanspruchten Achillessehne ausgesetzt waren, ließ sich nicht feststellen. Auch in den weiter vorgeschrittenen Stadien fand sich kein Anhaltspunkt für funktionelle oder morphologische Anpassung des Knorpels im Sinne einer Metaplasie seiner hyalinen Substanzen in Bindegewebe. Die mikroskopischen Befunde ergaben, daß zwar Teile des Knorpels über 180 Tage hinaus erhalten bleiben, daß jedoch das Endschicksal ein langsames Verschwinden des Transplantates ist durch einen einfachen Auflösungs- und Resorptionsvorgang, der an den Stellen beginnt und fortschreitet, an denen der Perichondriumüberzug fehlt oder abgegangen ist.

Das Perichondrium zeigt in den Anfangsstadien ausgesprochene Tendenz zur Verwachsung mit dem umgebenden Sehnengewebe, die schließlich zu enger Vereinigung zwischen Knorpel und Sehnenfasern führt. Von den einzelnen Knorpelelementen bleibt die hyaline Substanz verhältnismäßig am längsten erhalten. Die Knorpelkapseln behalten nur teilweise ihre Färbbarkeit mit Hämatoxylin; an den der Schnittfläche entsprechenden Seiten sind sie eröffnet und erfüllt von Leukocyten und neugebildetem Bindegewebe. Der größte Teil der Zellelemente ist völlig zerstört, ihr Protoplasma zeigt große Vakuolen, der Kern nur blasse Färbung oder gänzliche Auflösung; vielfach ist nur ein feinkörniger Detritus übriggeblieben. Am längsten bleiben die längs des Perichondriumüberzugs und in der Mitte des Transplantats liegenden Zellen erhalten. An der letzteren Stelle fand Verf. regelmäßig Verkalkungsprozesse, Ossifikation wurde nicht beobachtet. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Osterland, W.: Über Cesol als Antidipticum in der chirurgischen Praxis. (*Chirurg. Klin., Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 46, S. 1315—1316. 1920.

Das Cesol, ein von der Firma Merck synthetisch hergestelltes Pyridinpräparat, wurde zuerst von Umber zur Bekämpfung schwerer Durstzustände bei inneren Erkrankungen in die Therapie eingeführt. Auch bei chirurgischen Erkrankungen wäre ein subcutan einzuverleibendes Durstmittel ein dringendes Bedürfnis, so namentlich nach Magen- und Darmoperationen, wo sich einige Zeit eine Flüssigkeitszufuhr per os vollkommen verbietet und Kochsalzinfusionen sowie Tröpfcheneinlauf das enorme Durstgefühl nicht lindern können. Ferner wäre ein solches Mittel wünschenswert in Fällen von hochgradiger Flüssigkeitsverarmung und Gewebsaustrocknung, wenn eine gleichzeitig bestehende Magenempfindlichkeit das Trinken der allein lindernden großen Flüssigkeitsmengen verbietet. Endlich kämen auch jene leichten postoperativen Durstzustände in Betracht, wo wegen des durch die Narkose bedingten Brechreizes Flüssigkeit per os nicht gegeben werden kann. Decker hat vor einem Jahre über seine Erfahrungen mit Cesol in der chirurgischen Praxis eingehend berichtet und das Mittel ausdrücklich empfohlen. Nachprüfungen auf der chirurgischen Klinik in Heidelberg haben zu folgendem Ergebnis geführt: Verwendet wurde die Mercksche Ampullenlösung (0,2 Cesol auf 1 ccm) subcutan, später als sich ab und zu schmerzhafte Infiltrate in der Haut bildeten, intramuskulär. Bei älteren Individuen und bei Herzschwachen wurde es wegen der Gefahr der postoperativen Pneumonie nicht angewandt. In den meisten Fällen ließ sich durch eine einmalige Einspritzung von 0,1 Cesol eine wesentliche Beeinflussung des Durstgefühles erzielen. Das Gefühl der Trockenheit verschwand und es stellte sich reichlicher Speichelfluß ein, der oft so stark war, daß das viele Schlukken des Speichels dem Patienten lästig fiel. Neben dieser Hauptwirkung traten noch geringe Nebenwirkungen ein, wie leichter Schweißausbruch, vermehrte Schleimsekretion in den Bronchien. Bei Gesunden, die versuchsweise ebenfalls mit Cesol gespritzt wurden, stellte sich außer den genannten Erscheinungen auch noch eine geringe Erregung und mehr oder minder Unbehagen ein. Nach 6—7 Stunden pflegt die Cesolwirkung langsam abzuklingen, wonach neuerliches Durstgefühl auftrat, welches 10 Stunden nach der Injektion ärger war als zuvor, so daß eine neuerliche Cesolgabe nötig erschien, welche aber von den enttäuschten Kranken meist zurückgewiesen wurde. Irgendeine schädliche Nebenwirkung konnte auch nach wieder-

holten Einspritzungen nicht beobachtet werden. Gänzlich versagt hat die durststillende Wirkung des Cesol bei den schweren Durstzuständen infolge Blutverlust und bei diffusen Peritonitiden. Das Cesol hat sich also bei der Bekämpfung von schweren Durstzuständen als nicht besonders wirksam erwiesen. In Fällen leichterer postoperativer Durstzustände, sei es nach Narkose, Lokalanästhesie oder Skopolamin bzw. Atropinvorbereitung konnte eine einmalige Cesolgabe den Patienten über das anfänglich geklagte Durstgefühl hinweghelfen, bis der Magen wieder aufnahmefähig war. Gerade für diese arzneitoxischen Durstzustände scheint das Cesol sehr vielversprechend zu sein, weil es ihre ätiologische Beeinflussung ermöglicht und nicht nur symptomatisch wirkt. Diese durststillende Wirkung des Cesol nach Skopolamininjektion legte auch den Gedanken nahe, bei Skopolaminintoxikation, wie sie häufig als Aufregungszustand vor Operationen gesehen wird, als Gegenmittel Cesol anstatt Pilocarpin zu geben. Tatsächlich trat in einem Falle von heftigstem Skopolamindelirium auf 0,2 Cesol in kurzer Zeit völlige Beruhigung auf. Als durststillendes Mittel dürfte sich Cesol kaum in der chirurgischen Praxis einbürgern. *Gangl* (Graz).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Magni, Egisto: Del valore dell'immobilizzazione nella cura dei processi infiammatori localizzati di pertinenza della chirurgia. (Über den Wert der Ruhigstellung bei der Behandlung der entzündlichen lokalisierten Prozesse chirurgischer Entzündungen.) Bull. d. scienze med., Bologna Bd. 8, H. 4/5, S. 121—140. 1920.

Verf. bespricht die allgemeinen Gesetze der Wundbehandlung und den Mechanismus der Abwehrkräfte des Organismus gegen die Entzündung. Bei seinen Versuchen an Kriegsverletzten suchte er, ob Antikörper im Serum von Kranken mit chirurgischen Entzündungen vorhanden sind. Bei einer größeren Zahl Kranker wurde die Reaktion von Hecht und Bordet-Gengou ausgeführt und die Abwesenheit von spezifischen Antikörpern im Blute festgestellt. — Nach kurzer Durchsicht der Verfahren, welche vorgeschlagen wurden, um den Kampf des Körpers gegen die Entzündung zu unterstützen (Lister bis Carrel), plädiert Verf. für die Ruhigstellung des entzündlichen Herdes. Die durch die Immobilisation erreichten Vorteile sind derart, daß man die stark übertriebenen Nachteile, wie Muskelatrophien, Versteifungen der Gelenke, Atrophie der Knochen und Knorpelschwund usw., ruhig in Kauf nehmen kann (Literatur und Beispiele). An Hand einiger Beispiele zeigt Verf. die günstige Wirkung der Ruhigstellung bei Kriegs- und speziell Gelenkwunden. Verf. hat in seinem Spital ausgedehnten Gebrauch des gefensterten Gipsverbands bei Kriegsverletzungen gemacht und dadurch ausgezeichnete Resultate erzielt. Die Gipsverbände wurden ohne starke Polsterung appliziert. Im Wasser wurde etwas Salicylsäure gelöst, um den durch die Zersetzung des Eiters bedingten Geruch abzuschwächen. *Monnier* (Zürich).

Bieber, W. und H. Dieterich: Lokale Behandlung, Antitoxinbildung und Immunisierung mit Toxin-Antitoxin (T A.) bei Wunddiphtherie. (*Chirurg. Klin. u. hyg. Inst., Univ. Marburg a. L.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 48, S. 1381 bis 1382. 1920.

Bei 204 Patienten der Marburger chirurgischen Klinik wurden in 66 Fällen (32,2%) im Wundabstrich Diphtheriebacillen festgestellt. Versuche einer lokalen Behandlung hatten folgendes Ergebnis: Methylenblau in wässeriger Lösung (1—10%) konnte die Bacillen nicht zum Verschwinden bringen, dagegen ergab seine Anwendung in Pulverform, wenigstens soweit es sich um oberflächliche Wunden handelte, Freisein von Di-Keimen nach 6—16 Tagen. Bei tiefen buchtigen Wunden versagte auch diese Anwendungsart. Ein ähnliches Resultat ergab die Behandlung mit Eosin in 0,1 proz. Lösung. Pyoktanin und Trypaflavin zeigten keinerlei Einwirkung auf den Di-Bacillengehalt der Wunden. Auf Grund dieser Versuche empfehlen die Verff. Di-infizierte Wunden mit Methylenblau bzw. Eosin zu behandeln, um durch Herabsetzung der Bacillenzahl die Resorption von Di-Toxin einzuschränken. Durch eingehende Versuche gelang es, im Blutserum der Patienten mit Wund-Di freies Toxin bzw. Antitoxin nachzuweisen, was die Resorption von Toxinen durch das Granulationsgewebe zur Voraussetzung haben muß. Versuche einer Immunisierung mit dem

Behringschen Toxin-Antitoxingemisch (TA.) ergaben regelmäßig eine Erhöhung des Antitoxintiters. Während bei der Feststellung des Antitoxingehalts nie höhere Werte als $^1/_{20}$—$^1/_{10}$ normales Serum gefunden wurden, stieg nach Injektion von TA. der Antitoxingehalt erheblich, so daß das Blutserum bis 2—5fach normal wurde. Die Selbstimmunisierung (nachgewiesen durch den Antitoxingehalt im Serum unbehandelter Wund-Di-Patienten) genügt bei leichten Fällen, die Möglichkeit des Auftretens schwerer toxischer Allgemeinerscheinungen auch bei leichten Wunddiphtheriefällen durch Resorption großer Toxinmengen durch die Granulationen läßt die Schutzimpfung aller Kranken da, wo eine Wund-Di-Endemie ausgebrochen ist, empfehlenswert erscheinen. *Harms* (Hannover).

Lay, Efisio: L'oro colloidale nelle setticoemie. (Kolloidales Gold bei Septicämie.) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 3—4, S. 360—381. 1920.

Die wichtigsten Eigenschaften der kolloidalen Metalle sind ihr katalytisches Vermögen und ihre fermentative Wirkung; darauf beruht auch ihre Bactericidie. Eingespritzt erzeugen sie eine sehr kurze Leukopenie, die von einer intensiven Leukocytose gefolgt ist, welche mit Schüttelfrösten und Temperatursteigerungen einhergeht. Die kolloidalen Metalle greifen die Bakterien direkt an und indirekt durch die Vermehrung der Leukocyten und Steigerung der Phagocytose. Erfahrungen über kolloidales Gold sind bisher nur spärlichvorhanden. Verf. erprobte die Wirkung des kolloidalen Goldes in 9 Fällen von Septicämie und hatte 5 volle Erfolge (1 Typhus, 1 Paratyphus, 1 nicht geklärte Infektion, 1 Mischinfektion mit Strepto- und Staphylokokken, 1 Staph.-aureus-Infektion). Eingespritzt wurde stets 0,02 mgr koll. Gold in 1 ccm Flüssigkeit. Drei Injektionen genügten bei 4 Kranken, denen sie in Abständen von 24 Stunden beigebracht wurden. Nur in einem einzigen Fall mußte Verf. eine 4. Injektion anwenden. Nach jeder Injektion traten heftige Schüttelfröste und hohes Fieber auf. Diese Erscheinungen gingen unter reichlicher Schweißabsonderung rasch vorüber. Die Wundreinigung und Granulationsbildung setzte schon nach der 1. oder 2. Einspritzung ein. Organschädigungen wurden nie beobachtet. Verf. untersuchte auch die Einwirkung des kolloid. Goldes auf Typhus, Paratyphus, Koli, Strepto- und Staphylokokken in vitro. Dabei zeigte sich nach 10stündiger Einwirkung noch volle Lebensfähigkeit der Keime und keinerlei Abschwächung der Virulenz. Trotzdem kommt Verf. zu dem Schluß, daß die intravenösen Einspritzungen von kolloidalem Gold ein ausgezeichnetes Heilmittel seien, wenn auch ihre Wirkungsweise noch unbekannt ist (!). *Kreuter* (Erlangen).

Gelinsky, Ernst: Lokalanästhesie und Erysipel. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 48, S. 1435—1437. 1920.

Gelinsky meint, daß nach jeder rite ausgeführten Lokalanästhesie, in völlig aseptischem Gebiet, eine 4—5 Tage anhaltende, ganz erhebliche chemische Entzündung entsteht, die in einer Rötung und Schwellung des injizierten Gebietes und in einer vorübergehenden Temperatursteigerung ihren Ausdruck findet. Dieser Entzündungsreiz gebiete dem progredienten Erysipel halt, das sei durch die Versuche von Wehner bewiesen, während Meyers negativer Erfolg darauf zurückzuführen wäre, daß er nicht an der Grenze von gesunder und entzündeter Haut, sondern „etwa 1 cm peripherwärts von der deutlich vorrückenden Erysipelgrenze" injiziert habe. Dabei werde dem vordringenden Krankheitsprozeß kein Wall entgegengesetzt, sondern der noch nicht durch die entzündliche Röte sichtbar gewordene Infektionsherd durchschnitten. Ob die Anästhesie als solche auf das Erysipel hemmend einwirke, sei noch nicht hinreichend geklärt. Auffällig sei jedenfalls, daß in gelähmten Gliedabschnitten trotz herabgesetzter Entzündungserscheinungen — also unter erschwerenden Umständen — die Infektion einen leichteren Verlauf nimmt, auch manchmal ganz ausbleibe, wo sie sonst sicher zu erwarten wäre. *Bergemann* (Grünberg i. Schl.).

Kuczynski, Max H. und Erich K. Wolff: Untersuchungen über die experimentelle Streptokokkeninfektion der Maus. Ein Beitrag zum Problem der Viridanssepsis. (*Pathol. Inst., Univ. Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 33, S. 777—782 u. Nr. 34, S. 804—807. 1920.

Mitteilung der Ergebnisse umfangreicher Laboratoriumsversuche über experimentelle Streptokokkeninfektionen an der Maus, die mehr für den Bakteriologen und Pathologen als für den Chirurgen Interesse und praktische Bedeutung haben und sich zu einem Referat nicht eignen. *Bode* (Bad Homburg v. d. H.).

Pérot, H.: Un cas de tétanos généralisé, traité par les injections à doses massives de sérum antitétanique. Guérison. (Ein Fall von allgemeinem Tetanus, mit hohen Antitoxindosen behandelt und geheilt.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31,** Nr. 11, S. 141—142. 1920.

Allgemeiner Tetanus nach Verbrennung; Incubation 18 Tage. Lumbalpunktion nicht gelungen; alle 2 Tage 1 g Carbol subcutan und innerhalb 5 Tagen 630 ccm Serum subcutan und intravenös; (keine Angaben über Gehalt an I.-E.). Heilung. *Kreuter* (Erlangen).

Beust, A. T. v.: Tetanus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **59,** H. 1—6, S. 102—131. 1920.

In den Jahren 1899—1918 wurden an der Züricher Klinik 63 Tetanusfälle beobachtet, von denen nur sieben während der Spitalsbehandlung auftraten, die übrigen schon außerhalb entstanden waren. Unter 20 Untersuchungen des Wundsekretes fiel der Bacillennachweis 13 mal positiv aus. Das männliche Geschlecht überwog (auch bei den Kindern) weitaus. Verletzungen mit Erde ließen sich 19 mal, mit Holz 9 mal feststellen. Vorwiegend handelte es sich um Nicht-Betriebsunfälle. Unter den Betriebsunfällen prävalieren ganz wesentlich Fuhrleute und Landarbeiter. Einmal war eine Verletzung der Mundschleimhaut durch harte Brotrinde die Eintrittspforte. Verletzungen am Rumpf kamen nicht vor. Fast die Hälfte der Fälle trat in der ersten Wochen, meist am 7. Tag, in Erscheinung. Einmal wurde ein Rezidiv gesehen, dagegen kein Fall von lokalem Tetanus beobachtet. Bei der Behandlung ist auch auf die „Wundprophylaxe“ großes Gewicht zu legen, d. h. möglichst ausgiebige und exakte aseptische oder antiseptische Wundbehandlung einzuleiten. Amputationen zur Beseitigung des Infektionsherdes werden abgelehnt; man sieht nur Mißerfolge. Von großer Bedeutung ist auch eine richtige Allgemeinbehandlung. In der Wundbehandlung kam reichlich Jod zur Verwendung. Die Hauptaufgabe der Therapie ist, durch symptomatische Mittel die Krämpfe und Schmerzen weitgehendst einzuschränken und antitoxisch vorzugehen. Die Wirkung sehr hoher Serumdosen war (in 2 Fällen) befriedigend. Magnesiumsulfat wurde nach den Vorschriften Kochers gegeben; von 6 Fällen starben 5, ein leichter kam durch; es wird nicht mehr verwendet. Morphium und Chloralhydrat wurden so dosiert, daß ein Halbschlaf erzielt wurde. Sehr bewährt hat sich ein neues, noch nicht veröffentlichtes Schlafmittel von Cloetta. Gegen Cyanose wurde Sauerstoff ohne Überdruck inhaliert. Wegen Zwerchfellkrämpfen wurde einmal tracheotomiert, einmal (von Sauerbruch) die doppelseitige Phrenikotomie mit Erfolg ausgeführt. Außer rein costaler Atmung und relativem Hochstand der Lungengrenzen ist dieser Fall nach 5 Jahren subjektiv und objektiv beschwerdefrei. Die Methode ist in verzweifelten Fällen zu empfehlen. Der Tod erfolgte 15 mal an Erstickung (Zwerchfell!), 21 mal an Herzlähmung und 3 mal an Sepsis. Die mit Erde beschmutzten Wunden sind prognostisch am ungünstigsten. Wiederholte mittelgroße bis sehr große Serumdosen mit reichlichen Schlafmitteln werden in Zukunft zur Verwendung kommen. Auch bei korrekter Wundbehandlung, sowie nach Schutzimpfung kann Tetanus auftreten. Bleibende Nachteile von seiten der Erkrankung gelten als selten; aber von 11 nachkontrollierten Fällen waren doch nur sechs ganz ohne Beschwerden, so daß man diesem Punkt nachgehen muß. Sonderbare psychische Störungen wurden von Gelpke schon beschrieben. Beust sah bei einem früher nicht gerade intelligenten, aber durchaus normalen 18 jährigen Mann eine entschiedene psychische Beeinträchtigung mit auffallender Gedächtnisschwäche. *Kreuter* (Erlangen).

Bouman, L.: Hirnveränderungen bei Tetanus. (*Psychiatr.-neurol. Klin., Valeriusplein, Amsterdam.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. Bd. **58,** S. 301 bis 309. 1920.

Veranlaßt durch Lotmars Untersuchungen über histopathologische Untersuchungen im Zentralnervensystem nach Injektionen mit Dysenterietoxin, durchforschte Bouman das Gehirn einer Pat., die 6 Tage nach komplizierter Unterschenkelfraktur an Tetanus erkrankte und nach 4 weiteren Tagen daran starb. Es fanden sich interessante mikroskopische Verände-

rungen. Fast in allen Regionen des Gehirns, besonders an der Grenze zwischen weißer und grauer, sowie in der weißen Substanz zeigten sich Herde von gehäuften Gliaelementen, mit verschiedenen Kernformen, dazwischen Stäbchen- und amöboide Gliazellen. Die Konzentration der Gliakerne war in den Herden das dreifache des Normalen; die Stäbchenzellen standen in den äußeren Bezirken oft radiär. Im Zentrum der Herde war meist ein sprossendes Blutgefäß, dagegen fehlte jede entzündliche Zellinfiltration. Die ziemlich scharf umgrenzten Herde lagen in vollkommen normalem Medium. — Im Kleinhirn fanden sich kleine Blutungen zwischen Körnerschicht und Mark, ohne Gliavermehrung, ferner in der Molekularschicht Herdchen, die aus Erythrocyten bestanden und die in der Richtung der Bergmannschen Fasern gestellt waren, und schließlich auch kleine Anhäufungen von Gliakernen. Die Gliaproliferation, welche sich aus diesen Befunden ergibt, ist als direkte Reaktion des Gehirns auf den chemischen Reiz des Tetanustoxins aufzufassen. *Kreuter.*

Moiroud, Pierre: Formes cliniques. Traitement du tétanos. (Klinik und Behandlung des Starrkrampfes.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 31, S. 485 bis 491 u. Nr. 33, S. 517—521. 1920.

Die Kriegserfahrungen haben unsere Kenntnisse über den Tetanus wesentlich bereichert und uns besonders die abnormen Verlaufsarten kennengelehrt: den lokalen, subakuten, chronischen und Spättetanus. A. Der klassische, akute und allgemeine Tetanus wird in 3 Gruppen eingeteilt: 1. Beginn: Trismus, Nackenstarre, Dysphagie, Risus. 2. Allgemeine Starre: Opisthotonus usw., Krämpfe, Hyperästhesie und Hypersensibilität der Sinnesorgane, Hyperthermie und Tachykardie. 3. Endstadium: Übergreifen auf die Atemmuskeln. — B. Lokaler Tetanus. Mit der Schutzimpfung verschwand der Tetanus in seiner gewöhnlichen Form fast vollkommen; statt dessen traten atypische Fälle auf. Sie zeigten entweder lokale Krämpfe in bestimmten Muskelgruppen (eigentlicher lokaler Tetanus), oder einen subakuten oder chronischen Verlauf, meist mit Ausgang in Heilung. Hierher gehört I. der Kopftetanus. Die nichtparalytische Form tritt selten nur in Form von Krämpfen einzelner Gesichts- oder Halsmuskeln, verbunden mit ein- oder doppelseitigem Trismus; häufiger ist er vergesellschaftet mit Schlundkrämpfen. Der Trismus ist zunächst einseitig, um nach 4—5 Tagen doppelseitig zu werden, wobei fast ausnahmslos Nackensteifigkeit hinzutritt. Die Schlundkrämpfe können sich bis zur Wasserscheu steigern. Dazu kommt manchmal eine prognostisch ungünstige Dyspnoe. Der Kopftetanus mit Facialislähmung (Rose) folgt nur auf Verletzungen im Innervationsgebiet des Nerven. Bei medianem Sitz der Wunde sieht man Diplegien. Auch hier Trismus, Nackenstarre, Krämpfe. Die Lähmung tritt im allgemeinen nach 7—12 Tagen auf. Sie ist toxisch wie bei Diphtherie und am häufigsten vom Typ der peripheren Lähmung. Die motorischen Fasern für die Muskeln der Gehörknöchelchen und die Chorda tympani sind selten beteiligt. Auch Lähmungen des oberen oder unteren Facialisastes kommen vor. Gehörs-, Geruchs- und Geschmackslähmung sind prognostisch ernst. Bei Verletzungen in der Augenbrauengegend kann es auch zur (doppelseitigen) Ophthalmoplegie kommen (bulbo-paralytische Form). Dabei ist meist der Levator palpebrae am stärksten betroffen, der Rectus lateralis am wenigsten. Da auch Hypoglossuslähmungen beobachtet sind, muß man an toxische Schädigung der Nervenkerne denken. Der Kopftetanus verläuft chronisch, ohne Fieber, und führt in der Hälfte der Fälle zur Heilung. II. Der lokale Tetanus an den Extremitäten. Die monoplegische Form zeigt sich oft erst 2—3 Wochen nach der Verletzung. Plötzliche, blitzartige Schmerzen im verletzten Glied sind von größter Bedeutung. Ihnen folgen Starre und Krämpfe in den Muskeln der Extremität; beides kann auf die Bauchwand übergehen. Muskeln und Nerven sind galvanisch und faradisch enorm übererregbar, Knochen- und Sehnenreflexe sind gesteigert. Die örtlichen Erscheinungen bleiben vorherrschend, selbst wenn sich ein allgemeiner Tetanus hinzugesellt. Die lokalen Krämpfe zeichnen sich durch besondere Schmerzhaftigkeit aus, auch die Muskelstarre kann „hölzern" werden. Streckstellung ist die Regel. Der Verlauf ist chronisch, Heilungen überwiegen. Die paraplegische Form, zu der es Übergänge gibt, betrifft meist die unteren Extremi-

täten, die in Streckstarre bretthart sind. Mitunter ist ebenso die untere Bauchhälfte „versteinert“ bei vollkommen freiem Oberkörper. Von den oberen Extremitäten ist nur eine hierhergehörige Beobachtung bekannt (von Demontmerot), wobei alle Gelenke in extremer Flexion standen. Zum lokalen Tetanus gehören schließlich noch abortive Formen mit langer Inkubation, nach abgeschlossener Wundheilung, mit Hypertonie der Gesichtsmuskeln und der Muskeln der verletzten Extremität. Auch hier elektrische Übererregbarkeit und Reflexsteigerung bis zum Klonus. Zur Erklärung des lokalen Tetanus ist heranzuziehen: minimale Toxinwirkung infolge spärlicher oder wenig virulenter Keime, natürliche oder erworbene Immunität des Verletzten. Meist handelt es sich um Fälle mit „unvollständigem Serumschutz“ (Widal), weshalb Borrel die Bezeichnung „tétanos postsérique“ vorschlug. Je wirksamer das Antitoxin, desto lokalisierter der Tetanus. Daraus ergibt sich die Verschiedenheit der Symptome. Der lokale Tetanus bleibt spinal (Montais). Ruhende Infektionen, nach vorausgegangener Schutzimpfung, und Nachoperationen führen oft zu Spätausbruch, der häufig genug tödlich verläuft, wenn der Antitoxinvorrat erschöpft ist. — C. Gehirnstörungen beim Tetanus. Seit die Schutzimpfung die Medulla oblongata außer Gefahr gesetzt hat, sah man Giftwirkungen über diese hinaus bis an die Hirnzentren auftreten, an die man bisher nicht glaubte: Halluzinationen, Delirien, Phobien mit nächtlicher Steigerung setzen plötzlich mit größter Heftigkeit ein, dauern unvermindert wenigstens 8 Tage, um in 2—3 Wochen wieder allmählich zu verschwinden (Lumière). Der „Gehirntetanus“ ist die gutartigste Form der Intoxikation im Bereich des Zentralnervensystems. *Kreuter* (Erlangen).

Schuster, Daniel: Ergebnisse der nach Deyke-Much und Friedmann behandelten Fälle von chirurgischer Tuberkulose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Heidelberg.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 50, S. 1287—1290. 1920.

Nach Deyke-Much wurden 30 Kinder behandelt. Hauptsächlich wurde das M.-Tb.-R. angewandt und am 4. Tage nach der diagnostischen Intracutaninjektion, deren Ausfall die Anfangsdosis bestimmte, die Kur begonnen; sie wurde beim Auftreten einer Stichreaktion, bei Störungen des Allgemeinbefindens abgebrochen. Es wurden 2 Kuren gemacht; nebenbei wurden aber die üblichen chirurgischen und konservativen Behandlungen angewandt. 2 Jahre nach Beendigung der Kur stellten sich 22 Kinder vor, von 5 wurde der Fragebogen beantwortet. Nur in 3 Fällen (1 Drüsen- und 2 Knochentuberkulosen) wurde ein günstiger Einfluß auf die innerhalb eines halben Jahres erfolgte Heilung angenommen, in 7 Fällen war eine vorübergehende günstige, in 13 Fällen keine Beeinflussung zu sehen. Somit ist diese Behandlung von keinem entscheidenden Einfluß auf den Verlauf, ihr Wert ist sehr gering. Ein Vergleich mit der Alttuberkulinbehandlung ergab, daß diese der anderen gleichwertig ist. — Nach Friedmann wurden 12 Kinder behandelt. Bei 2 (eine schwere Ellbogentuberkulose heilte in 6 Monaten, eine Nebenhodentuberkulose in 8 Wochen, jedoch trat bei dieser eine Verschlimmerung der Lungentuberkulose ein) wurde eine Heilung erzielt, die man dem Friedmannschen Mittel zusprechen muß. In einem weiteren Falle wurde zwar eine Besserung der Ellbogentuberkulose gesehen, aber die bestehende Lungentuberkulose führte in $1^1/_2$ Jahren zum Tode. In weiteren 7 Fällen ließ sich kein Erfolg feststellen. In einem Falle trat eine entschiedene Verschlimmerung und nach kurzer Zeit der Tod, im letzten, dem 12. Falle eine rapide Verschlimmerung der Lungentuberkulose ein; ob als deren Ursache die Einspritzung des Mittels anzusehen ist, muß dahin gestellt bleiben. Ein abschließendes Urteil über das Friedmannsche Mittel ist daher noch nicht möglich, „es muß also weiter studiert werden“. *Simon* (Erfurt).

Stümpke, Gustav: Über moderne, kombinierte Lupusbehandlung. (*Dermatol. Stadtkrankenh. II, Hannover.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **71**, Nr. 40, S. 803—805. 1920.

Durch die Arbeiten von Rost ist die Aufmerksamkeit erneut auf die kombinierte Licht-

behandlung des Lupus gelenkt. Den Herd behandelt er mit Licht: Röntgen- und ultravioletten Strahlen, dazu kommt Allgemeinbestrahlung: Blaulichtbestrahlung bis zum Erythem; dann wird wieder fortgefahren mit ultraviolettem Licht. Die Röntgenstrahlen werden als Volldosen gegeben, gefiltert durch 1—3 mm Aluminium. Diese Kombination von Tiefenwirkung der Röntgenstrahlen mit der oberflächlichen Wirkung des ultravioletten Lichts hält er beim Lupus für außerordentlich wichtig.

Verf. behandelte bisher den Lupus entweder nur mit der Quarzlampe oder nur mit Röntgen oder mit den bekannten Ätzverfahren. Seit $1^1/_2$ Jahren behandelt er den Lupus auch mit kombiniertem Lichtverfahren aus der Erfahrung heraus, daß durch die ultravioletten Strahlen der künstlichen Höhensonne tuberkulöse Drüsen, überhaupt vieler Art Wunden günstig beeinflußt werden. Er gebraucht jedoch wesentliche Abweichungen von Rost: Die Ganzbestrahlungen mit der Höhensonne werden nicht bis zum Erythem durchgeführt, außerdem werden neben den Lichtbestrahlungen regelmäßig noch zwei andere Mittel angewandt, das Pyrogallol und das Salvarsan. Das Salvarsan soll deshalb günstig wirken, weil es Arsen enthält und weil es durch seinen Silbergehalt vielleicht auch einen Teil der Sekundärstrahlung auszunutzen vermag. Pyrogallol wurde 10 proz. angewandt als Vaseline, bis eine oberflächliche Ätzwirkung erzielt war. Dadurch soll den Röntgenstrahlen und dem ultravioletten Licht eine größere Tiefenwirkung verschafft werden. Die ganze Behandlung stellt sich folgendermaßen dar:

10 proz. Pyrogallolvaseline 8—10 Tage, dann Röntgenbestrahlung mit harter Röhre, 1—3 mm Aluminium, Volldosis, unmittelbar vorher 0,15 Silbersalvarsan. Dann 8 Tage 3 proz. Borvaseline, dann nochmals 8—14 Tage 10 proz. Pyrogallolvaseline. Im Anschluß daran wieder Röntgenbestrahlung in der beschriebenen Weise, auch wieder mit Salvarsan; als Abschluß 3 proz. Borvaseline. Während dieser ganzen Zeit finden Ganzbestrahlungen statt, 3—5 bis höchstens 20 Minuten. Diese kombinierte Behandlung dauerte 6—7 Wochen, in erster Linie klinische Behandlung.

Verfasser behauptet auf diese Weise ganz außerordentlich gute Resultate erzielt zu haben; er glaubt die Methode für die Praxis sehr empfehlen zu können.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

Reuter, Albert: Über Behandlung der kindlichen Tuberkulose mit Tebelon. (*Univ.-Kinderklin., Tübingen.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. Bd. **19**, Nr. **1**, S. 34 bis 43. 1920.

9 Fälle, meist Haut-, Drüsen- und Knochentuberkulose. — Tebelon ist ein indifferentes Mittel ohne jeden sichtbaren Einfluß, weder im günstigen noch im ungünstigen Sinne. *Langer* (Charlottenburg).[x]

Howard, Robert: The surgical treatment of ulcus tropicum. (Chirurgische Behandlung des Ulcus tropicum.) Journ. of trop. med. a hyg. Bd. **23**, Nr. 17, S. 215—216. 1920.

Langjährige Tropenerfahrung haben dem Verf. die überragende Wirkung der Auskratzung des Geschwürs mit dem Volkmannschen Löffel immer wieder bestätigt. Nach der Auskratzung wird, wenn gesundes Gewebe vorliegt, die unterminierte Haut abgetragen. Große Flächen werden nach 2—3 Wochen nach Thiersch transplantiert. *zur Verth* (Kiel).

Geschwülste:

Marsiglia, Guglielmo: Sull'etiologia e patogenesi della esostosi cartilaginea multipla. (Über Aetiologie und Pathogenese der multiplen kartilaginären Exostose.) (*Istit. di patol. spec. chirurg., R. univ., Napoli.*) Boll. d. clin. Jg. **37**, Nr. **9**, S. 257 bis 263. 1920.

Ausführliche Darstellung auf Grund eines bereits früher veröffentlichten Falles 36 Exostosen bei untersetztem geistig minderwertigem Manne, dessen Vater und Bruder ebenfalls damit behaftet war. Ausgehend von der Virchowschen Theorie, die das Leiden auf Rachitis bzw. knotenförmigen Rheumatismus zurückführt, schildert Verf. die Wandlung der Anschauungen bis auf Pels-Leusden, der auf Grund der röntgenographischen Studien der Epiphysen bei Rachitis und Exostosen den Zusammenhang der Rachitis mit der Exostosis zurückweist. Nach Aufführung der ver-

schiedenen Hypothesen, die sich mit toxischen, nervösen Einflüssen befassen, bzw. das Leiden auf abnorme Veranlagung oder Schwäche des Skeletts zurückführen, schildert Verf. den mehr oder weniger in der neuern Zeit beobachteten Zusammenhang mit Abnormitäten der innern Sekretion, wobei auf die Arbeiten von Ritter, Gottstein, Flinker hingewiesen wird. Das gleichzeitige Auftreten von Dysthyreosis und Exostosis lasse für die Erkrankung eine ähnliche Ätiologie zu wie für Akromegalie, Osteomalazie, Zwerg- und Riesenwuchs. *Frank* (Köln).

Fox, Howard: Lymphogranulomatosis of the skin in Hodgkins disease. (Lymphogranulomatose der Haut bei Hodgkinscher Krankheit.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 2, Nr. 5, S. 578—593. 1920.

Der New-Yorker Dermatologe fügt den bisher veröffentlichten 11 Fällen von typischer Miterkrankung der Haut bei Hodgkinscher Krankheit einen neuen Fall hinzu. Bei normalem Blutbefund mäßige Vergrößerung der Lymphknoten des ganzen Körpers, eine herausgeschnittene Lymphdrüse zeigt das bekannte histologische Bild der Hodgkinschen Krankheit. Der Patient hatte an Stirn, Schläfen, Kopfhaut zahlreiche flache umschriebene knotige Infiltrationen der Haut und Unterhaut, ohne Schmerzen, bis zu 7 cm Durchmesser, bis über 1 cm vorspringend. Histologisches Bild eines herausgeschnittenen Knotens: Um die Gefäße dichte Ansammlung von Lymphocyten, im übrigen Gewebe Lymphocyten, kleine und große mononucleäre, einige epitheloide und mehrere in Teilung begriffene zweikernige Zellen, ferner Bindegewebszellen. Eosinophile nur hier und da in den Gefäßen. Die von Dorothy Reed und Sternberg beschriebenen mehrkernigen und großen einkernigen Zellen werden in beträchtlicher Zahl gefunden. Tuberkulose und Syphilis wurden durch genaue Anamnese und Untersuchung soweit möglich ausgeschlossen; gegen Mykosis fungoides spricht der Beginn in den Lymphdrüsen und das histologische Bild. — Behandlung mit Röntgenstrahlen: Zwei Felder der Kopfhaut wurden einmal mit 1 H bei 3 mm Aluminiumfilter bestrahlt. In den Literaturangaben nehmen deutsche Autoren die erste Stelle ein. *Nägelsbach* (Freiburg, Diak.-Hs.).

Kingery, Lyle B.: The histogenesis of molluscum contagiosum. (Die Histogenese des Molluscum contagiosum.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 2, Nr. 2, S. 144—162. 1920.

Kingery faßt die von Wile und ihm bei Untersuchungen über die Histogenese des Molluscum contagiosum erhobenen Befunde unter eingehender kritischer Würdigung der Literatur zusammen. Die Autoren konnten die Veränderungen dieser Erkrankung experimentell durch das sterile Filtrat der Molluscumknötchen erzeugen, woraus zu folgern ist, daß das Molluscum contagiosum ein filtrierbares Virus besitzt. Die Molluscumgeschwulst wurde durch Curettement entfernt, mit steriler Kochsalzlösung fein verrieben und sodann durch das feinste Berkefeldfilter unter negativem Druck hindurchgeschickt. Das so erhaltene Filtrat, das auf allen gewöhnlichen Nährböden kein Wachstum zeigte, wurde intracutan auf Menschen an den Prädilektionsstellen dieser Erkrankung injiziert. Nach einer Inkubationsdauer von 12 Tagen bis zu 3 Wochen entwickelten sich ausgesprochen papelartige Gebilde an den Injektionsstellen. Die Veränderungen nahmen dann sehr bald die klinischen Merkmale des Molluscum contagiosum an. Sie wurden mikroskopisch genau untersucht und zeigten nach einer Entwicklung von etwa 8 Wochen das einwandfreie Bild des Molluscum contagiosum einschließlich der sog. Molluscumkörper. Die Patienten standen unter täglicher Beobachtung. Die histologischen Untersuchungen wurden mit kurzen Intervallen während der ganzen Entwicklungszeit durchgeführt. So ist es den Verff. gelungen, Material von der ersten Entstehungsphase der Veränderungen an, d. h. von der frühesten stecknadelkopfgroßen Papel bis zum Reifestadium mit dem wachsartigen Aussehen und der zentralen Narbenbildung zur Untersuchung zu erhalten. K. schildert sodann an der Hand von zahlreichen Abbildungen die histologischen Befunde. Die erste nach der Injektion sich zeigende Veränderung ist eine äußerst schmale, lokalisierte Akanthosis, das Epithel wird nach unten gedrängt, das Dickenwachstum geschieht hauptsächlich auf Kosten der Veränderungen im Rete Malpighi. Dieser Prozeß hält einige Zeit vor. Die Akanthosis wird ausgesprochener, die Reteschicht obliteriert allmählich und schließlich drängt der Prozeß bis in die darunter liegende Cutis ein. Danach erfaßt die Akanthosis auch den Follikelwall, später kann der ganze Haarfollikelapparat beteiligt sein. Zur Follikelakanthosis ge-

sellte sich später eine eigenartige Zelldegeneration in der Mitte des Prozesses. Die Basalzellenschicht bleibt offensichtlich unverändert, es entsteht eine Epitheltaschenbildung mit einem zentralen Hohlraum, der größtenteils Zelldetritus enthält. Augenscheinlich entwickeln sich die sog. Molluscumkörper sehr spät. Untersuchungen des Hausgeflügels haben in keiner Weise im Kamm oder in den Füßen desselben Haarbalg- oder andere Drüsenstrukturen dargetan. Die Untersuchungen von Wile und Kingery haben gezeigt, daß die Entwicklung der experimentellen Veränderungen des Molluscum contagiosum an das Haarbalgdrüsenepithel gebunden ist. Rein klinisch und pathologisch spricht außerordentlich viel für das Vorhandensein einer Analogie des Molluscum contagiosum beim Geflügel. Der Mangel an Haarbalgdrüsenepithel in den Kämmen und Füßen des Geflügels (Hühner und Tauben), an denen die Veränderungen des Molluscum epitheliale sehr oft vorkommen, läßt den Schluß zu, daß die Merkmale dieser Erkrankung sich unabhängig von dem Haarbalgdrüsenapparat entwickeln können. Aller Wahrscheinlichkeit nach besteht eine Identität zwischen dem Molluscum contagiosum beim Menschen und dem Molluscum epitheliale bei den niederen Tieren. Der endgültige Beweis in der Entwicklung des Molluscum contagiosum vom Oberflächenepithel muß deshalb auf der Feststellung der Identität dieser beiden Erkrankungen beruhen. Diese Identität aber kann nur geprüft werden durch die erfolgreiche Verimpfung des Molluscum contagiosum auf das Geflügel und des Molluscum epitheliale auf den Menschen. *Clausen.*°

Torraca, Luigi: Per la conoscenza dell'epitelioma adenoide cistico (Brooke) o trico-epitelioma papuloso multiplo (Jarisch). (Zur Kenntnis des cystischen adenoiden Epithelioms (Brooke) oder des multiplen papulösen Trichoepithelioms (Jarisch). (*Clin. chirurg., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 43, S. 974—976. 1920.

Bei einem 27 jährigen Manne hatten sich im Laufe von 7 Jahren eine Reihe von erbsen- bis walnußgroßen schmerzlosen harten Knötchen unter unveränderter Haut am Kopfe und an der oberen Rumpfhälfte gebildet, von denen einzelne durch Konfluieren zu einem größeren Knoten zusammengeschmolzen waren. Die histologische Untersuchung einiger zur Probe excidierter Knoten ergab Zusammensetzung aus epithelialen Knoten, die im Zentrum kleine Cysten zeigten, weiterhin aus mäanderförmig verschlungenen Epithelsträngen und endlich aus Haarfollikeln und Schweißdrüsenbälgen, so daß es sich zweifelsohne um die im Titel genannten Geschwülste handelt. Besonderheiten: Vorkommen bei einem männlichen Individuum, sonst meist nur bei Frauen, und Größe der Knoten, die in den meisten Fällen nur erbsengroß werden. Entgegen den in der Literatur niedergelegten verschiedenen Ansichten über die Genese der Tumoren betont Verf. den Ursprung von den Haarbalgdrüsen, der sich im vorliegenden Fall mikroskopisch erweisen ließ. Ursache der Tumorentwicklung ist bei der Vielfältigkeit der Tumoren in Hormonen zu suchen. *Strauss* (Nürnberg).

Kriegschirurgie:

Saint, Charles F. M.: The influence of the great war in modern surgery. (Der Einfluß des großen Krieges auf die moderne Chirurgie.) Lancet Bd. **2,** Nr. 23, S. 1130—1134. 1920.

Nach einer allgemeinen Erörterung über den Unterschied von Kriegs- und Friedenschirurgie hebt Verf. aus seinen Erfahrungen hervor, daß nach Gefäßverletzungen eine Gangrän eher zu erwarten ist, wenn nur die Hauptarterie betroffen ist, als wenn Arterie und Vene zu gleicher Zeit undurchgängig wird. An Stelle der Infusion von physiologischer Kochsalzlösung hat sich diejenige von Kochsalzlösung mit Gummizusatz nach Bayliss sehr bewährt. Sie wirkt lebensrettend in Fällen von schwerer Hämorrhagie, bei denen der Blutdruck unter 80 mm Quecksilber gesunken ist, und wo die Zahl der roten Blutkörperchen unter 4 Millionen beträgt. Bei der Blutinfusion wird die direkte Methode mit paraffinierter Glasröhre der indirekten Citratmethode vorgezogen. Die Excision und sekundäre Naht infizierter Wunden ist nicht neu, hat aber im Kriege eine große Rolle gepsielt. Drainage der serösen Höhlen und Gelenke wurde wegen der Infektionsgefahr wenn möglich vermieden. Bismut-Jodoform-Paraffinpaste hat sich besonders bei Thoraxfisteln nach chronischem Empyem bewährt. Zur Reinigung von Wundhöhlen wurden Verbände mit dem Anilinabkömmling „Flavine" mit gutem Erfolge gemacht. *Duncker* (Brandenburg).

Dumas, René: La suture des nerfs. Ses résultats d'après les enseignements de la guerre. (Die Nervennaht. Ihre Resultate nach den Erfahrungen des Krieges.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 93, S. 1485—1487. 1920.

Die Nervenverletzungen waren Gegenstand vieler und eingehender Arbeiten

während der Kriegsjahre. Eine genaue Überprüfung der Endergebnisse nach längerem Zeitraum ist notwendig, besonders bei totaler Durchtrennung und darauffolgender Nervennaht. Der Verf. bedauert, daß im allgemeinen der chirurgische Eingriff nicht genügend oft vom Neurologen angegeben und kontrolliert werde. Die Verwundeten verschwinden zu rasch, um ein eingehendes Studium der Resultate zu ermöglichen. Anfangs des Krieges ordnete der Generalinspektor der französischen Armee auf Anregung von Delorme die ausgiebige Resektion der Nervenstümpfe an mit darauffolgender Einstellung der Gliedmasse in der zur Wiedervereinigung der Stümpfe besten Lage. In einer zweiten Periode unter dem Einfluß hervorragender Neurologen (Pierre Marie, Pitres, H. Claude) ergab sich ein Rückschlag zur konservativen Behandlung, nur bei vollständiger Durchtrennung der Nerven entschloß man sich zur Nervennaht, sonst neigte man mehr zur Lösung der Nerven aus dem umgebenden Narbengewebe. Die Nervenreizung mit sterilen Elektroden während der Operation hat sich als sehr vorteilhaft erwiesen zur Feststellung etwa noch durchgängiger Nervenfasern. Trotz großer Sorgfalt waren die Erfolge aber nicht sehr ermutigend. Als man 1915/16 die ersten Erfolge der Nervennaht zu beobachten begann, hob nun eine dritte Phase der erwachenden chirurgischen Eingriffslust unter dem Einfluß der Arbeiten von Déjerine an. Die Chirurgen kämpften mit der Schwierigkeit einerseits alle Narben entfernen, andererseits aber doch die überbleibenden Stümpfe zur Vereinigung bringen zu müssen. Man griff zu dem Ausweg, einen benachbarten sensiblen Nerven zur Überbrückung zu nehmen (Autogreffe). Die Methode der Interposition mit Nerven anderer Individuen (Heterogreffe) scheint keine besonders guten Resultate ergeben zu haben. Die Endergebnisse der Nervenoperationen schwanken in der französischen Literatur scheinbar kolossal, der Verf. gibt sie an mit 16—80%, und kommt zu dem eigentümlichen Schluß, daß entweder nur 2 oder 3 Chirurgen die richtige Durchführung der Nervennaht verstehen oder aber die Bewertung der Besserungen eine subjektiv sehr verschiedene ist. Die Beurteilung könne sich aber doch nur auf die Anerkennung dreier Möglichkeiten erstrecken: 1. Die Wiederherstellung ist null, 2. sie ist partiell, 3. sie ist total. Von diesem Gesichtspunkt aus ergeben die Nachuntersuchungen nach 5 Jahren, durchgeführt durch Spezialchirurgen, Ärzte-Enquêten, an amtlichen Untersuchungsstellen kaum 30% totale Wiederherstellungen (restaurations totales). Schließlich rät der Verf. doch zur Nervennaht, die möglichst früh gemacht werden soll, sobald die Wundverhältnisse es erlauben. Er spricht dem N. rad. eine bessere Heilungstendenz zu als den anderen Nerven, während der N. ischiad. und der N. medianus „désespéremant rebelles“ seien (was unseren Untersuchungen, nach welchen die sämtlichen Nerven so ziemlich die gleiche Wiederherstellungskraft besitzen, widerspricht. D. Ref.). *H. Spitzy* (Wien).

Potts, H. A.: Treatment of comminuted fractures of the mandible. (Behandlung der Komminutivfrakturen des Unterkiefers.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 18, S. 1178—1179. 1920.

Die Aufgaben der Behandlung sind: Wiederherstellung des Kieferknochens, Wiederherstellung des Kaugeschäftes, kosmetischer Erfolg. — Man muß jedes lebensfähige Knochenstück, jeden brauchbaren Zahn erhalten, und zwar in womöglich normaler Lage. — Frühzeitige ausgiebige Drainage ist sehr wichtig, da alle diese Fälle als infiziert betrachtet werden müssen und man soll mit dieser nicht so lange warten, bis Eiterbildung eintritt und in dieser Weise manche Splitter ihre Lebensfähigkeit eingebüßt haben. Wenn der Pat. mit einer offenen Wunde frühe in Behandlung kommt — müssen alle nekrotische Weichteilfetzen sowie lose Splitter und Fremdkörper entfernt werden. Kleine Bruchstücke, welche nicht vollkommen aus dem Zusammenhang mit der Umgebung gelöst sind, sollen an größere Bruchstücke oder an eine Schiene mit Draht befestigt werden; größere Bruchstücke sollen ebenfalls mit Draht festgehalten werden, und zwar soll der Draht außen um die Fragmente gelegt und über einer Schiene geknotet werden. Bei schwerer Zertrümmerung können die Fragmente mehr oder weniger gut durch eine außen unterhalb des Kinns angelegte Schiene aus einer Modelliermasse

fixiert werden, wenigstens bis durch ein plastisches Exsudat die Gebilde etwas stabiler werden und auf eine andere Weise auch festgehalten werden können. Wenn viel Knochen in Verlust geraten ist, muß man wenigstens trachten das Periost zu erhalten und seine Schrumpfung zu verhüten — hierdurch kann man die spätere Knochentransplantation bedeutend erleichtern und oft auch ersparen. — Die Weichteile muß man genau auf Zahnfragmente, Füllungen und dgl. absuchen, da solche manchmal auch entfernt von der Frakturstelle in den Weichteilen sitzen. Zahnwurzeln der Frakturstelle müssen ebenfalls entfernt werden, da solche oft die Vereinigung der Fragmente verhindern; auch abgetötete Zähne können dies hervorrufen, sogar dann, wenn ihre Wurzeln in einiger Entfernung von der Frakturstelle sitzen. Sequester müssen gründlich entfernt werden, in 6 Wochen trennt sich der tote Knochen vom lebendigen und muß entfernt werden; große Sequester hingegen, welche den ganzen Umfang des Knochens einnehmen, können, wenn für freien Abfluß der Sekrete durch ausgiebige Drainage und Spülung gesorgt wird, bis zur Bildung einer Knochenschale vom Periost aus mit Vorteil an Ort und Stelle gelassen werden. — Die Behandlung soll womöglich ambulant sein, Irrigation 3—4 mal täglich mit Kaliumhypermanganlösung (1 : 1000 oder stärker) ist unerläßlich. Wenn die Insertionsstelle der Zungen- und hyoiden Muskeln zertrümmert ist, muß man auf Atembeschwerden gefaßt sein. Ein Faden durch die Zunge erspart oft die Tracheotomie, doch muß man auch auf diese immer vorbereitet sein. Bei Infektionen, welche den Typus des Ludwigschen Angina zeigen, ist breite T-förmige Incision angezeigt. *Pólya* (Budapest).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Lumbard, Jos. E.: Remarks on Cotton process ether from personal experience and the reports of other observers. (Bemerkungen über den nach dem Cottonverfahren hergestellten Äther nach persönlichen Erfahrungen und den Berichten anderer Beobachter.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 10, S. 118—121. 1920.

Cotton beobachtete, daß nach seinem neuen Kondensierverfahren völlig gereinigter Äther seine narkotische Kraft verlor und ein dem Alkohol ähnlich wirkendes „stimulierendes Narkoticum" wurde. Die narkotische Kraft des gewöhnlichen Äthers muß also auf Beimengungen beruhen, die durch die Reinigung entfernt wurden. Das sind nach Cotton: Äthylen, Kohlensäure und Alkohol. Außer diesen „synergistischen" Beimengungen sind im gewöhnlichen Äther auch schädliche, welche die Reizung der Schleimhäute und die Nausea hervorrufen. Cottons Verfahren besteht nun darin, daß er den Äther von allen Beimengungen völlig reinigt und dann mit den „Synergisten", die isoliert übrigens keine narkotische Wirkung haben, und zwar 2 Volumprozent Äthylen, $^1/_2$ Volumprozent Kohlensäure und 1 Gewichtsprozent Äthylalkohol beschickt. Er behauptet, mit diesem C.-P.-Äther eine langdauernde Analgesie ohne Bewußtseinsstörung erzielen zu können. Die eigentliche Narkose mit diesem Äther sei besonders leicht, gut und ohne Nebenwirkungen. Nach den Erfahrungen des Verf. und anderer Narkotiseure ist der C.-P.-Äther sehr kräftig in seiner Wirkung und sparsam im Verbrauch. Die Schädigung der Schleimhäute ist geringer, Nausea selten. Es muß mit ihm vorsichtiger narkotisiert werden, ein Autor stellt seine Wirkung zwischen die des gewöhnlichen Äthers und die des Chloroforms. Über die von Cotton behauptete Analgesie gehen die Meinungen auseinander. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Lathrop, Walther: Ether-oil colonic anaesthesia. (Ätheröl Kolonnarkose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 2, S. 82—85. 1920.

Nach Versuchen seit 1902, Äther mit Luft oder Sauerstoff in den Darm zur Herbeiführung einer Narkose hineinzubringen, wendet Gwathmey seit 1913 nach zahlreichen experimentellen Untersuchungen ein Ätherölgemisch an, welches er ins Kolon einführt. Die Ätherdämpfe werden von den Blutgefäßen des Darms absorbiert und gelangen so in den Kreislauf. Bereits 3—5 Minuten nach der ersten Dosis ist der Äthergeruch in der Atemluft festzustellen; Reizung der Schleimhäute, Absonderung von Sekret und Speichel, Hustenreiz fehlen. Nachwirkungen, Erbrechen und Übelsein sind geringer; der Patient kann in der Regel bald Nahrung zu sich

nehmen. Anderthalb Stunden vor der Operation bekommt der Patient, der so ruhig wie möglich zu halten ist, 2 Dram warmes Olivenöl, 3 Dram Paraldehyd und 4 Dram Äther; gegen eine Stunde vor der Operation $^1/_4$ Gran Morphium mit etwas Atropin unter die Haut. 40 Minuten vor der Operation 3—4 Unzen Äther und 2 Unzen warmes Olivenöl. Öl und Äther werden in eine Flasche getan und durcheinandergeschüttelt. Der Patient liegt auf der linken Seite, beide Knie an den Leib gezogen. Die Mixtur wird durch ein bis 6 Zoll hoch eingeführtes Darmrohr langsam infiziert, etwa 1 Unze in der Minute. Gegen eine evtl. Exitation genügen 15 bis 20 Tropfen Chloroform. Bei Alkoholikern wird der subcutanen Morphiuminjektion 0,01 Gran Skopolamin hinzugefügt. Nach der Operation ist der Darm sorgfältig mit warmem Wasser auszuspülen. Der Wert dieser Methode zeigt sich besonders bei Hyperthyroidismus und bei Exophthalmia. Das Verfahren ist kontraindiziert bei Krankheiten des Mastdarms, bei denen die Einführung des Mittels Schmerzen macht. Bei Kindern keine genügenden Erfahrungen mit dem Mittel. In der Diskussion hebt Gwathmey hervor, daß die Ätherdosis pro Stunde etwa 2 Unzen beträgt und daß man die Narkose tiefer oder oberflächlicher machen kann, entweder durch Bedecken von Nase und Mund oder durch Zuführung von frischer Luft und Entfernung des Narkosemittels aus dem Kolon. Der tiefe Schlaf und das schmerzlose Stadium für einige Stunden nach der Narkose bedeutet für den Patienten einen Vorteil und spricht nicht gegen die Methode. *Kaerger* (Kiel).

Caine, Ansell M.: Relaxants in nitrous oxid-oxygen anesthesia. (Muskelerschlaffende Mittel bei der Stickoxydul-Sauerstoffnarkose.) Americ. journ. of surg. **Bd. 34,** Nr. 10, S. 103—104. 1920.

Nach den Erfahrungen des Verf. ist es mit der sonst so idealen Stickoxydul-Sauerstoffnarkose nicht möglich, ohne Mitanwendung anderer Mittel, z. B. für Bauchoperationen, eine genügende Muskelerschlaffung herbeizuführen. Wenn die mangelhafte Erschlaffung durch zuwenig oder zuviel Sauerstoff bedingt ist, so läßt sich dies durch entsprechende Änderung der Sauerstoffzufuhr korrigieren. Leichter positiver Druck trägt bis zu einem gewissen Grade zur Vertiefung der Narkose bei, steigert aber den Blutdruck. Die Erwärmung des Gases hilft ebenfalls zur Vertiefung der Anästhesie. Vorgängige Injektionen von Morphium-Atropin wirken günstig. Novocain lokal in der Schnittlinie in Haut, Fascie und Muskel eingespritzt, ist das beste Mittel, um die Muskelerschlaffung zu sichern. Aber alle diese Mittel reichen doch nicht immer aus. Deshalb wurde zum Äther gegriffen. Oft brauchen wir davon aber mehr als für den gewünschten Zweck nötig ist und bewirken dadurch eine Exzitation des Kranken, wie wenn überhaupt kein Gas angewandt worden wäre. Chloroform wurde vom Verf. oft benutzt. Es wirkt eher langsam und macht oft die Muskeln vor der Erschlaffung rigide. Larynxspasmen können auftreten. Bei jedem Narkoseapparat muß genau geprüft werden, was für eine Chloroform- oder Äthermenge der durchschnittliche Gasstrom aufnimmt. Die Erwärmungsvorrichtung darf nicht proximal vom Äther- oder Chloroformreservoir angebracht sein, weil man sonst bei der wechselnden Temperatur des Gases nie weiß, wieviel Anaestheticum es aufnimmt. Verf. hat deshalb den Erwärmungsapparat zwischen Ätherflasche und Beutel placiert. Bei den großen Apparaten der Kliniken kann die Einrichtung getroffen werden, daß Stickoxydul-Sauerstoff allein oder mit Äther oder Chloroform oder mit beiden kombiniert verabfolgt werden kann. — Vom Gebrauch des Anesthols ist Verf. befriedigt. Es wirkt rascher und sicherer als Chloroform und erschlafft die Muskulatur besser. Die blutdruckerniedrigende Wirkung von Chloroform und Äthylchlorid wird durch die stimulierenden Eigenschaften des Äthers kompensiert. Es sind nur kleine Dosen vorübergehend nötig. Bei Bauchoperationen, wo der Chirurg wegen mangelhafter Muskelerschlaffung Schwierigkeiten hat, zögert der Verf. nicht, Äther-Sauerstoff zu geben, evtl. noch Anesthol. Bei Wechsel zum Äther-Sauerstoff benutzt er, wenn alles glatt geht, die geschlossene Maske, sonst die offene von Gwathmey. *Freysz* (Zürich).

Giesecke, August: Über Lokalanästhesie bei vaginalen Operationen. (*Univ.-Frauenklin., Kiel.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44,** Nr. 51, S. 1460—1467. 1920.

Verf. berichtet über die in der Stöckelschen Klinik mit der Lokalanästhesie bei vaginalen Operationen gemachten Erfahrungen auf Grund von über 80 ausgeführten Operationen. Als Anästheticum wurden durchweg die in Höcht hergestellten Novocain-Suprarenin Tabletten A in 1 proz. bzw. später mit gleich gutem Erfolg in $^1/_2$ proz. Lösung angewendet. Die Anästhesie der Portio und Cervix für Probeexcionen und Abrasionen wurde derart ausgeführt, daß die Nadel parallel zum Halskanal bis in die Höhe des unteren Teiles des Corpus uteri eingestochen wird, und zwar an vier möglichst weit am Rande der Portio gelegenen Punkten. Es werden an jeder Stelle 5 ccm einer $^1/_2$ proz. Lösung injiziert, im ganzen 20 ccm. Bei ängstlichen und empfindlichen Patienten empfiehlt sich die Darreichung von 0,01 Morphin $^1/_2$ Stunde zuvor subcutan. Bei der hinteren Colporhaphie wurde ausschließlich die von Braun angegebene „quere Damminfiltration" angewendet, ein Verfahren, mit dem es durch Verteilung einer Reihe von Flüssigkeitsdepots in verschiedener Tiefe und nach verschiedener Richtung gelingt auch die nach vorn ziehenden Äste des Nervus pudendus und Nervus cutaneus femoris posterior sicher zu unterbrechen. Bei Kombination mit vorderer Colporhaphie wurde auch noch die vordere Scheiden-

wand rings umspritzt in Verbindung mit Anästhesierung des Scheideneinganges unter Verbrauch von etwa 100—150 ccm $^1/_2$ proz. Lösung. Bei 27 Anwendungen fand sich nur ein Versager bei einer außerordentlich ängstlichen Frau, bei der schließlich zur Äthernarkose gegriffen wurde. Der Heilungsverlauf in allen diesen Fällen war ein ungestörter, abgesehen davon, daß viermal kleine Fadensekretionen am Frenulum oder am Damm vermerkt waren. — Von Operationen an der Gebärmutter selbst sind zu nennen 1 Enucleation eines subserösen Myoma corpori uteri durch Hysterotomia anterior, 10 Schauta-Wertheimsche Prolapsoperationen, 14 einfache Totalexstirpationen, 2 vaginale Totalexstirpationen des myomatösen Uterus mit Morcellement, 5 vaginale Totalexstirpationen bei bestehender Gravidität im III. bis V. Monat. Der Heilungsverlauf von allen 10 Fällen von Prolapsoperation war komplikationslos. Auch die Entfernung der Adnexe gestaltete sich in geeigneten Fällen unter Lokalanästhesie völlig schmerzfrei. Bei den Totalexstirpationen war die Anästhesie 9 mal sehr gut, 1 Fall erwies sich bei einer 68 Jahre alten Frau als ungeeignet und erforderte Narkose. In 2 Fällen mußten einige Züge Chloräthyl, und bei zwei anderen Kranken beim Zug an den breiten Mutterbändern 15—20 ccm Äther gegeben werden. Bei den aufgeführten 16 Uterusexstirpationen war die Rekonvalescenz 12 mal ungestört, 2 mal wurden leichte parametrane Sekretverhaltungen beobachtet. Im allgemeinen hatte Verf. den Eindruck, daß bei Anwendung der Lokalanästhesie häufiger als sonst leichte Störungen der Wundheilung vorkamen. Es wurde deswegen bei den mit Lokalanästhesie operierten Fällen nach Schluß des Bauchfelles prinzipiell ein kleiner Spalt in der Scheide offen gelassen und in den Raum zwischen Peritoneum und Scheide ein kleiner Gazestreifen eingelegt, um eine Abflußmöglichkeit für die Injektionsflüssigkeit und sich sammelndes Sekret zu schaffen. Bei einer Frau mit Sekretretention kam eine Thrombose der rechten Vena tibialis bis in die Poplitea hinein zustande, die zur Gangrän des Fußes führte und schließlich zur Amputation nach Gritti zwang. Die Lokalanästhesie kann aber in diesem Fall auch nach Ansicht des behandelnden Chirurgen nicht als Ursache für diese Schädigung verantwortlich gemacht werden, da es sich um eine rein örtlich entstandene, nicht auf Embolie zurückzuführende Thrombose gehandelt hatte. Unter den in Lokalanästhesie ausgeführten Totalexstirpationen befanden sich zwei Todesfälle; in einem Fall bei einer 74 jährigen Frau mit Carcinomverdacht war eine doppelseitige Pneumonie die Todesursache, ohne daß eine Infektion des Operationsgebietes bei der Sektion gefunden wurde. Der 2. Fall betraf eine 63 jährige Patientin mit Totalprolaps und einem großen, aber sauber aussehenden Decubitalulcus. Dieser Fall zeigte am 9. Tag peritonitische Symptome mit allmählich stärker hervortretenden septischen Erscheinungen, und ging am 33. Tag trotz ausgeführter Laparotomie und Drainage zugrunde. Im Herzblut wie im Bauchhöhleneiter Bac. streptoc. pyogenes in großen Mengen. Nachblutungen sind nicht zu verzeichnen, eine sehr exakte Blutstillung ist unbedingtes Erfordernis. In 3 Fällen traten im Anschluß an die Lokalanästhesie unangenehme Störungen des Allgemeinbefindens auf und zwar in Form von Collapsen leichteren und schwereren Grades. Die Gründe für das Auftreten dieser Störungen sind nicht immer festzustellen gewesen. Über Nachschmerz nach den Operationen haben sehr wenig Patientinnen zu klagen gehabt. Als Indikationen für die Anwendung der Lokalanästhesie kommen in Betracht: hohes Alter, Tuberkulose der Lungen, des Kehlkopfes und der Knochen, sodann Herzfehler und Kyphoscoliose. Gerade für tuberkulöse Frauen wird die Methode empfohlen, da die Lokalanästhesie ein so gut wie blutleeres Operieren ermöglicht. *Bode* (Bad Homburg).

Schmid, H. H.: Zur Technik der Lumbalanästhesie. 86. Vers. dtsch. Naturforscher und Ärzte, Bad Nauheim, 19.—25. IX. 1920. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 44, S. 1245. 1920.

Zur Verlängerung der Lumbalanästhesie bei langdauernden Operationen und bei absoluter Kontraindikation gegen Inhalationsnarkose injiziert Schmid das Anaestheticum nach Abklingen der Wirkung der ersten Lumbalanästhesie von vorn in den Duralsack. Einstich zwischen 5. Lenden- und 1. Kreuzbeinwirbel durch die Bandscheibe. Bewährung des Verfahrens bisher in 2 Fällen. *Bergemann* (Grünberg i. Sch.).

Mayer, A.: Über Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. 86. Vers. dtsch. Naturforscher u. Ärzte, Bad Nauheim, 19.—25. IX. 1920. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 44, S. 1244—1245. 1920.

Unter 3310 Lumbalanästhesien waren 92% gut und ausreichend. Körperliche und nervöse Erschöpfung disponieren etwas zu mangelhafter Anästhesie und zum Versager. Bei Laparotomien ist das Resultat durchschnittlich etwas weniger gut. Erbrechen trat nur in 1,6% störend auf, Kopfschmerzen in 13%, zuweilen sehr quälend. Die Technik ist dabei nicht so sehr ausschlaggebend. Bei vorausgeschicktem Dämmerschlaf traten insgesamt 6 Todesfälle ein. 5 mal handelte es sich um Atmungslähmung und Kollaps, woran unter Umständen das Pantopon-Scopolamin schuld sein kann, bei dekrepiden Frauen oder solchen mit starker Leibesausdehnung durch kolossale Tumoren. Einmal wurde eine tödliche eitrige Meningitis beobachtet. In nicht nachweisbarer Beziehung zur Lumbalanästhesie standen 3 Todesfälle. Die Methode ist keineswegs ungefährlich und bedarf stets sorgfältigster Überwachung. *Bergemann* (Grünberg i. Sch.).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Nogier, H.: Le quartz fondu et son utilisation chirurgicale. (Geschmolzenes Quarz und seine Verwendung in der Chirurgie.) Arch. d'électr. méd. Jg. 28, Nr. 458, S. 325—326. 1920.

Im elektrischen Ofen geschmolzenes Quarz ist unempfindlich gegen Temperaturwechsel und Säuren. Nogier hat Sonden und Kanülen aus geschmolzenem Quarz herstellen lassen, die im Bunsenbrenner schnell sterilisiert werden können und sofort gebrauchsfähig sind. Sie sind weniger zerbrechlich wie Glas. *Vorderbrügge* (Danzig).

Chastenet de Gery et Larc: Instrumentation pour chirurgie osseuse. (Instrumente zur Knochenchirurgie.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 750—751. 1920.

Demonstration eines Apparates mit Hand- und elektrischem Betrieb, einer biegsamen Welle mit auskochbarer Hülse und entsprechenden Ansatzinstrumenten (Kreissäge und Bohrern). *Neupert* (Charlottenburg).

Potts, Frank N.: A traction splint for fractures of the humerus. (Distensionsschiene für Oberarmbrüche.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 19, S. 1271. 1920.

Die Schiene ist aus Holz gemacht, 3 Zoll breit, 19 Zoll lang und 3/4 Zoll dick. Die eine Seite ist ausgehöhlt zur Anpassung an den Arm. Die Extension wird erreicht durch einen in einen Haken auslaufenden Metallarm, der sich vermittels einer Flügelschraube in der Längsrichtung der Schiene herausschrauben läßt. Die Übertragung des Zuges auf den Arm geschieht durch eine Heftpflasterschlinge. *zur Verth* (Kiel).

Schramm, K.: Ein neuer Hohlmeißel. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 46, S. 1322. 1920.

Der Schrammsche Hohlmeißel besteht aus einem Handgriff von zwei durch eine Hohlführung miteinander verbundenen Ringen (für den Mittelfinger und Daumen) und einem auswechselbaren um 35° nach außen gedrehten Schaft. Durch Verschiebung des Handgriffes läßt sich der Meißel verlängern und verkürzen. Die Sicherheit der Meißelführung wird durch diese Anordnung zweifellos wesentlich erhöht. Das mit 7, 9 und 12 mm Schneidenbreite lieferbare Instrument wird von der Firma Stiefenhofer-München in den Handel gebracht. *Jastram.*

Blumenthal, Max: Die Mechanotherapie der Amputierten. Allg. med. Zentralzeit. Jg. 89, Nr. 38, S. 193—195 u. Nr. 39, S. 200—201. 1920.

Die künstliche Stumpfabmagerung und Schrumpfung der Muskulatur ist nicht empfehlenswert. Im Gegenteil sollen die Muskeln des Amputationsstumpfes gekräftigt werden. Nicht allein wegen eventuell späterer Operation zwecks kinetischer Prothese, sondern auch auf unblutigem Wege wird bei Ausgestaltung der Stumpfmuskulation die Prothese leistungsfähiger. Stumpfgymnastik und Sporttherapie werden — nicht zuletzt — aus psychischen Gründen empfohlen. *Frisch* (Wien).

Oljenick, Ign.: Radialisprothese. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 13, S. 1188—1190. 1920. (Holländisch.)

Ein eiserner Ring umfaßt die Grundglieder II—V. Dorsalwärts trägt er einen senkrecht stehenden, U-förmigen Bügel. Eine lederne Vorderarmhülse trägt an der Streckseite zwei Federn, die durch den Bügel gestreckt werden und so Streckung der Grundglieder II—V sowie des Handgelenkes ausführen. Dabei sind die Federn soweit vom Handrücken abgebogen, daß sie ihn oder die Knöchel auch bei stärkster Beugung nicht berühren. Der Daumen wird gestreckt und abduziert durch Gummizug von der Hülse her. Ein weiterer Vorteil ist das völlige Freibleiben der Handfläche. Eine Abbildung. *Flockemann* (Hamburg).

Babcock, W. Wayne: As elf-filling syringe for local anaesthesia. (Eine sichselbstfüllende Spritze für Lokalanästhesie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 2, S. 193—194. 1920.

Um beim Einspritzen größerer Mengen von Novocainlösung das Absetzen und Wiederaufziehen der Spritze zu ersparen, ist eine 5 oder 10 cm Spritze durch Durchbohren des Stempels und Einführen einer Einwegeklappe so hergerichtet, daß sie, mittels Gummischlauch mit einem gefüllten Anästhesielösungszylinder verbunden, sich selbst wieder füllt. Zwei Abbildungen. Solche Spritzen liefern Lentz u. Söhne und die Harvey R. Pierce Company in Philadelphia. *Kaerger* (Kiel).

Johnson, T. M.: A new appliance to secure proper position and steadiness of the head during brain operations. (Eine neue Vorrichtung zur geeigneten und

sicheren Fixation des Kopfes bei Schädeloperationen.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 589—590. 1920.

Verf. hat eine Vorrichtung konstruiert, die gestattet, die Schultern zu heben oder zu senken; der Kopf ruht auf einem Sattel, der durch Rollen und Gewinde entsprechend der Länge des Halses vorwärts und rückwärts bewegt, oder höher und tiefer gestellt werden kann. Da der Apparat auf den in Amerika gebräuchlichen Standardtisch angepaßt ist, erübrigt sich eine genaue Beschreibung seiner komplizierten, technischen Einzelheiten. *Deus* (Essen).

Glaß, E.: Weiteres über das Bauchspülrohr mit Abfluß. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 48, S. 1337—1338. 1920.

Der Spülrohrkopf mit seinen Löchern ähnelt einem Bandwurmkopf; der Zulauf wird mit einem Irrigator verbunden, der Ablauf erfolgt durch Gummischlauch in einen Eimer. Das Rohr ist aus haltbarem Glas gefertigt; daher kann man an dem Aussehen der Flüssigkeitssäule im Abflußrohr erkennen, wenn die Bauchhöhle sauber gespült ist. Vorzüge: Möglichkeit der Spülung der ganzen Bauchhöhle von jedem Schnitt aus; Vermeidung der Überschwemmung des Operationsgebietes; gründliche Entfernung der Spülflüssigkeit aus der Bauchhöhle. *Wortmann.*

Levy, Charles S.: Towel for urologic work. (Tuch für urologische Arbeiten.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 20, S. 1341. 1920.

Das Tuch hat ein Loch, an dessen Rändern ein $3^1/_2$ cm langer Tuchcylinder von 3—4 cm Durchmesser aufgenäht ist; im freien Rande des Cylinders ist eine Zugschnur eingenäht. Das Tuch wird über den Penis gelegt; mit 3 Finger geht man in die Tasche ein und holt den Penis hervor. Die Zugschnur wird dann hinter der Eichel in der Kranzfurche geknotet. Bänder an den Ecken der Tücher gestatten die Befestigung um Hüfte und Beine. *Wortmann* (Berlin).

Stutzin, J. J.: Eine einfache Methode der Katheterbefestigung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 47, S. 1416. 1920.

Hinweis des Verf.s, daß die unter obiger Aufschrift von Sickmann veröffentlichte Methode (Zentralbl. f. Chir. 1920, Nr. 34) bereits von ihm 1917 veröffentlicht worden ist (Bruns Beitr. **57**, H. 1). *Raeschke* (Bingen).

Tilli, Pietro: Il catetere molle irrigidito nel cateterismo difficoltoso dei prostatici. (Nota di piccola chirurgia pratica.) (Der „versteifte" weiche Katheter beim schwierigen Katheterismus der Prostatiker.) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 50, S. 1444—1445. 1920.

Tilli hat von folgendem Kunstgriff erstaunlich gute Resultate gesehen: 1. Einführen eines Nélaton (18—20 Ch.) bis zum Hindernis. 2) Fixierung der Eichel zwischen kleinem und Ringfinger, des Nélaton zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand. Einführen eines gekrümmten Silberkatheters (8—10 Ch.) in das Lumen des Nélaton (rechte Hand), ebenfalls bis zum Hindernis. 3. Vorschieben des Nélaton, der wie eine Führungssonde wirkt, durch das Hindernis in die Blase bei fixiertem Silberkatheter. — Durch die „Versteifung" des Nélaton wird ein Abweichen unmöglich gemacht; ferner kann man ihm jede gewünschte Direktion geben. — Keine Gefahr von Nebenverletzungen. *Posner* (Jüterbog).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Faschingbauer, H. und F. Eisler: Diagnostische Erfahrungen mit dem artifiziellen Pneumoperitoneum. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 39, S. 853—857. 1920.

Nach 3tägiger ausgiebiger Darmentleerung nehmen die Verff. die Einblasung prinzipiell vor dem Röntgenschirm vor. Einstich Mitte des linken oder rechten caudalsten Rectussegmentes, 2—3 Querfinger unterhalb der Nabelhorizontalen. Einblasung von $1^1/_2$—3 l mit 7 cm langer Injektionsnadel, an die der Pneumothoraxapparat angeschlossen wird. Beschwerden der Patienten bei Abwesenheit von Adhäsionen keine. Als Nebenerscheinung zweimal Haut-Emphysem. Kontraindikationen: akut entzündliche Prozesse, Zustände schwerer Herzdekompensation und Dyspnöe. Verff. fügen Magenblähung mit Brausepulver und Dickdarmfüllung mit Gebläse oft hinzu.

Leber und deren Formabweichungen vorzüglich darstellbar. Adhäsionen am Zwerchfell werden nur mit dieser Methode erkannt. Die Plastizität der Leberkonsistenz wird betont. Darstellung der Gallenblase gelang relativ selten. Für Magen-Darmdiagnostik verspricht die Methode wenig. Sie ist souverän zum Nachweis von Adhäsionen. Hat Bedeutung für Erkrankung des Mesenteriums. Wertvolles leistet sie für Beantwortung der Frage nach dem Ausgangspunkt von Tumoren. *G. Katsch* (Frankfurt a. M.).[M][o]

Bailey, C. Fred.: The removal of metallic foreign bodies by surgical operation under direct X-ray control. (Die Entfernung von metallischen Fremdkörpern durch chirurgische Operation unter direkter Röntgenkontrolle.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. 25, Nr. 3, S. 77—88. 1920.

Das Verhältnis der Fälle, welche Operationen unter direkter Röntgenkontrolle erforderten, im Vergleich zu denen, wo metallische Fremdkörper ohne diese Kontrolle mit Erfolg entfernt wurden, ist nicht groß. In einem Militärlazarett mit 2300 Betten sind bei 4000 Röntgenuntersuchungen nur 100 Fälle unter Röntgenkontrolle operiert worden. Beschreibung einer einfachen Vorrichtung für Operationen unter Röntgenstrahlenkontrolle. Unter einem einfachen beweglichen Tisch wird der gut verschiebliche Tubus mit der Röntgenröhre angebracht. Sorgfältige Schutzvorrichtung beim Arbeiten mit den Röntgenstrahlen im Dunkeln. Eine genaue Kontrolle der künstlichen Beleuchtung ist notwendig, so daß Augen und Kopf des Chirurgen im Dunkeln sind. Vor der Operation sind alle sonstigen Untersuchungen zur Feststellung der Lage des Fremdkörpers vorzunehmen. Bei der Operation ist der Schirm mit sterilem Leinen überzogen. Die Entfernung von Fremdkörpern unter direkter Röntgenkontrolle ist in gewissen Fällen notwendig. Eine solche Operation kann erfolgreich ausgeführt werden mit einer gewöhnlichen Röntgenausrüstung. *Kaerger* (Kiel).

Schinz, Hans R.: Ein Beitrag zur Röntgenologie der Magenaktinomykose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1—6, S. 242—250. 1920.

Verf. bespricht die Schwierigkeit der Diagnose speziell der röntgenologischen einer Magenaktinomykose. Der selbst beobachtete Fall bot klinisch das Bild eines Magencarcinoms. Fühlbarer harter unverschieblicher Tumor. Im Probefrühstück frisches Blut. Gesamtacidität 20, keine freie Salzsäure. Auch nach dem Röntgenbild mußte die Diagnose gestellt werden. Es fand sich eine lange Aussparung mit unscharfen zackigen Rändern an der großen Kurvatur. Dieses Bild hat nichts Charakteristisches gegenüber den bekannten Bildern des Magencarcinoms und dem Füllungsdefekt aus anderen Gründen, Durch die Röntgenuntersuchung kann also die Differentialdiagnose nicht gestellt werden. *Hagemann* (Würzburg).

Galop, M.: L'examen radiologique dans les pseudarthroses de l'avant-bras. (Die röntgenologische Untersuchung der Vorderarmpseudarthrosen.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 11, S. 481—488. 1920.

Wichtig zur Diagnose sind Aufnahmen in zwei Ebenen, bei denen gleichzeitig die radioulnaren Gelenkverbindungen zu erkennen sind. Denn bei den Pseudarthrosen des Radius ist in der Regel die untere, bei denen der Ulna die obere mitbeteiligt. Die wichtigsten Aufschlüsse gibt die Aufnahme bei supiniertem Vorderarm, die aber nicht immer ausführbar ist. Bei Bauchlage des Patienten läßt sich aber stets eine Aufnahme in größtmöglicher Supination ausführen. Die isolierte Pseudarthrose des Radius im unteren Drittel zeigt eine ulnare Verschiebung des unteren Fragmentes, eine Verkürzung des Radius und eine radiale Verschiebung der Hand. Die Ulna ist bei älteren Fällen nach außen konkav verbogen. Bei Pseudarthrosen des Radius im oberen Drittel ist das obere Fragment proximalwärts und nach der Beugeseite zu verlagert. Die isolierte Pseudarthrose der Ulna zeigt eine Verbiegung beider Fragmente nach dem Spatium interosseum und eine Krümmung des Radius nach außen konvex bei supiniertem Vorderarm, eine Luxation des Radiusköpfchens nach außen, oben und hinten und eine ulnare Verschiebung der Hand. Bei den Pseudarthrosen beider Vorderarmknochen liegt die Bruchstelle entweder in gleicher oder in verschiedener Höhe. Die Fragmente sind in der Längsrichtung verschoben oder zeigen Winkelstellung. Vor der Operation der Pseudarthrose müssen fehlerhafte Stellungen der Fragmente durch geeignete Apparate korrigiert werden. Unerläßlich ist die Stellungskorrektur am Radius, die im allgemeinen in einem Monat zu erreichen ist. Knöcherne Verwachsungen machen die Stellungsverbesserungen unmöglich. Derartige Hindernisse werden aber im Röntgenbild sicher erkannt. Der Operationsplan ist durch exakte Röntgenaufnahmen gegeben, an denen schon vor dem Eingriff entschieden werden kann, ob die einfache Knochennaht oder Knochentransplantationen in Frage kommen. Auch während der

Nachbehandlung bietet das Röntgenbild wertvolle Dienste, wenn von Monat zu Monat in derselben Stellung des Armes, bei gleichem Röhrenabstand, gleicher Expositionsdauer und gleicher Härte der Röhren Kontrollaufnahmen gemacht werden. Das Transplantat erscheint zunächst rarefiziert, allmählich wird es dichter und hat am Ende des 1. Monats dieselbe Dichte wie der Knochen des Mutterbodens. Proliferationserscheinungen setzen ein und nach 12 Monaten hat der neugebildete Knochen, der von den Fragmenten und dem Transplantat ausgeht, den Defekt ersetzt. Das Transplantat ist in dem neugebildeten Knochen meistens nicht mehr zu erkennen. Die Markhöhle fehlt aber noch. Die seltenen Frakturen des Transplantates sitzen an der Stelle des geringsten Widerstandes und zeigen dieselbe Fragmentstellung wie der ursprünglich vorhandene Bruch. Sie heilen nach Ruhigstellung. Wenn das Transplantat an den Fragmenten nicht genügend befestigt ist, kommt es zur Resorption. Bei leichten Infektionen sehen wir partielle Sequestrierung des Transplantates, bei schweren Eiterungen wird das ganze Transplantat ausgestoßen. Zuweilen wurde der Knochendefekt, ehe der Sequester entfernt wurde, von den Fragmenten her ausgefüllt, in der Regel fehlt aber jegliche Knochenproliferation von den Fragmentenden aus. Das Röntgenbild zeigt endlich, ob die verwandten Schrauben, Platten, Drähte usw. ihren Zweck erfüllen. *Frangenheim* (Köln).

Driessen, L. F.: Zur Verhütung filterloser Bestrahlung bei der Tiefentherapie. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 44, S. 1258—1260. 1920.

Damit bei der Röntgentiefentherapie niemals das Filter vergessen werden kann, befestigt Driessen das Filter an einem umgebogenen Stab von Ebonit, der an seinem anderen Ende eine Spiralrolle trägt. Ein kleiner Spiraldraht verbindet dieses Ende des Stabes mit der Röhre, er ist aber so kurz, daß die Anode des sekundären Stromes nicht erreicht werden kann. So kann der sekundäre Strom nur durch die Röhre kommen, wenn das Filter eingeschaltet ist. Noch einfacher ist es freilich, das Filter an dem Tubus festzuschrauben, das empfiehlt sich aber nur dann, wenn immer mit demselben Filter gearbeitet wird. *Bergemann* (Grünberg i. Sch.).

Williamson, C. S., R. O. Brown and J. W. Butler: A study of the effects of radium on normal brain tissue. A preliminary report. (Eine Studie über die Einwirkungen von Radium auf normales Hirngewebe.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 3, S. 239—242. 1920.

Bei Anwendung von Radium auf freigelegte Hirnrinde zeigen Gammastrahlen mit 0,4 mm Platinfilter eine zerstörende Wirkung in einem Umkreis von 5 mm bei einer Dosis von 900 Milligrammstunden. Die Einwirkung auf die Blutgefäße hängt von der Entfernung des Radiums und der angewandten Stundenzahl ab. Bei Hirntumoren, welche schnell auf Radium reagieren, tritt keine Schädigung des umgebenden Hirngewebes ein, wenn das Radium in die Geschwulst eingeführt wird. Die Dosis kann so reguliert werden, daß sie nur zerstörend für die Umgebung wirkt. *Kaerger* (Kiel).

Frazier, Charles H.: The effects of radium emanations upon brain tumors. (Die Wirkungen von Radiumbestrahlung auf Hirntumoren.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 3, S. 236—239. 1920.

Krankengeschichten über drei durch Radium mit Erfolg behandelte Fälle von Hirntumoren. Bei 24 mit Radium behandelten Hirngeschwülsten zeigt sich bei Gliomen keine Wirkung; günstigere Prognose bieten Endotheliome. *Kaerger* (Kiel).

Ravogli, August: Radium therapy in the treatment of cutaneous cancer. (Die Radiumbehandlung des Hautkrebses.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 10, S. 615 bis 617. 1920.

Kurze Übersicht über die Radiumphysik, Technik der Oberflächentherapie und Histologie der Radiumwirkung. Mitteilung von 3 geheilten Fällen von Cancroid. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Montgomery, Douglass W. and George D. Culver: A melanotic tumor of the lip treated with radium. (Ein melanotischer Tumor der Lippe mit Radium behandelt.) Arch. of dermatol. a. syphilol. Bd. 2, Nr. 1, S. 5—6. 1920.

Trotz des Grundsatzes, weder Radium, noch Röntgenstrahlen bei melanotischen Tumoren anzuwenden, Krankengeschichte eines 37 jährigen Arztes mit einer kreisförmigen melanotischen

Geschwulst von 3 mm Durchmesser an der Unterlippe, welche durch dreimalige Radiumbestrahlung zum Schwinden gebracht wurde. Die Fehlschläge der Radiumbehandlung beruhen teils auf dem natürlichen raschen Wachstum dieser Geschwülste, welches man fälschlich der Radiumbestrahlung zuschreibt; teils auf dem Vorhandensein von Pigmentzellen, welche nur durch stark gefilterte, sehr tief wirkende Gammastrahlen vernichtet werden können. *Kaerger* (Kiel).

Stevens, J. Thompson: The management of malignancy by combined methods. (Die Behandlung maligner Erkrankungen mit kombinierten Methoden.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 20, S. 815—818. 1920.

Die bei Behandlung maligner Geschwülste in Betracht kommenden Methoden, Operation, Röntgen, Radium und Elektrokoagulation können jede für sich zu günstigen Resultaten führen, die Statistiken der letzten Jahre zeigen aber eine wesentliche Überlegenheit der kombinierten Anwendung aller Methoden, wenn sie für jeden einzelnen Fall individualisiert werden. Die Art der Kombination ist abhängig von der Art des Tumors, im allgemeinen läßt sich nun folgendes Schema aufstellen: Vor Entfernung des Primärtumors soll eine ausgiebige Bestrahlung der Umgebung vorangehen, um einen reaktiven Schutzwall gegen die Ausbreitung von Metastasen zu erzeugen, dann folgt, wenn möglich, die chirurgische Entfernung des primären Herdes und nach Heilung der Wunde die allmonatliche Nachbestrahlung bis zur Dauer von 1—$1^1/_2$ Jahren unter besonderer Berücksichtigung des jeweils von den Metastasen bevorzugten Ausbreitungsgebietes. Die Elektrokoagulation eignet sich vorwiegend zur Entfernung nekrotischer Tumormassen, doch soll auch hier eine prophylaktische Bestrahlung des Lymphgebietes vorangehen. Die Domäne der Röntgenstrahlen sind Metastasen im Lymphapparat, besonders wo es sich um Einwirkung auf große Flächen handelt, z. B. beim Mammacarcinom, während Radium eine intensivere Lokalwirkung, aber geringere Fernwirkung entfaltet und daher mehr zur Lokalbehandlung des Primärtumors entweder für sich allein oder als Vorbehandlung für die Operation verwendet wird. Die besonders günstige Wirkung der Röntgenbestrahlungen in Amerika führt Verf. auf die fast allgemeine Anwendung der Coolidge-Röhre zurück. Die „Kreuzfeuer“-Bestrahlung, die die 5fach größere Resistenz des normalen gegenüber dem Tumorgewebe sich zu Nutze macht, ermöglicht die Vereinigung großer Strahlenmengen auf tief gelegene Herde. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Cuzzi, A.: La radioterapia profonda in ginecologia. (Tiefenbestrahlung in der Gynäkologie.) (*Istit. ginecol., Milano: Sez. di oncoterap. med. ginecol.*) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. 42, Nr. 4, S. 201—260. 1920.

Die 60 Seiten lange Arbeit enthält eine Darstellung der bekannten, vor allem deutschen Forschungsergebnisse ohne irgend etwas wesentlich Neues zu bringen. Den in der letzten Zeit eingetretenen Pessimismus in der Beurteilung der Röntgen- und Radiumtherapie führt Verf. u. a. auf die geschäftliche Reklame namentlich auch seitens der deutschen technischen Institute zurück, die nicht immer mit den Leistungen der Apparate übereinstimmte. Bei der Besprechung der verschiedenen Theorien über die Wirkungsweise der Röntgen- und Radiumstrahlen und der praktischen Anwendung derselben hält sich Verf. an die Erfahrungen der Freiburger gynäkologischen Klinik, an der er studierte. Er warnt vor der wahllosen Anwendung der X-Strahlen bei allen möglichen Genitalerkrankungen namentlich bei jüngeren Patientinnen wegen der funktionellen Beeinträchtigung der Ovarien. Dieselbe berge die Gefahr des Neomalthusianismus in sich. Alle Hilfsapparate zur Vermeidung der Röntgenschädigungen seien mehr oder minder ungenügend. Die Qualität der Strahlen werde immer noch am besten durch das Auge und Ohr des geübten Röntgenologen bestimmt. Auf Grund seiner Studien in Berlin über den „experimentellen Krebs“ warnt Verf., denselben mit dem klinischen zu identifizieren und daraus Schlüsse für die Therapie zu ziehen. Cuzzi bekämpft die Ansicht einiger französischer Autoren, wonach ein Carcinom als geheilt anzusehen sei, wenn 18 Monate nach Abschluß der Bestrahlungsbehandlung keine klinischen Erscheinungen mehr aufgetreten sind. Die Furcht vor großen Dosen hält Verf. namentlich mit Rücksicht auf die Erfahrungen Bumms für unbegründet, doch zieht er die Behandlung mit mittleren Dosen in kürzeren Intervallen den großen Dosen vor, vor allem deshalb, weil diese Art der Applikation der Röntgenstrahlen günstigere Bedingungen für die Bildung der Gegen- und Schutzstoffe im Blute biete. Über diesen Punkt wird Verf. demnächst eingehender auf Grund seiner Erfahrungen berichten. Für die Indikation zur Operation bzw. Strahlentherapie stellt Verf. folgende Leitsätze auf: Sind keine Metastasen nachweisbar, so ist bei Uteruscarcinom der chirurgische Eingriff bei sonst guten gesundheitlichen Verhältnissen geboten. In allen

anderen Fällen, in denen die klinische Untersuchung die radikale Entfernung der Carcinome durch Operation zweifelhaft erscheinen läßt, hat die Applikation von Röntgenstrahlen per abdominem und von Radium per vaginam zu erfolgen. Diese Bestrahlung ist auch nach allen Operationen, selbst wenn keine Metastasen vorhanden waren, vorzunehmen und noch lange nach dem Eingriff zu wiederholen. Verf. berichtet zum Schlusse über einige seiner mehr als 100 Fälle, ohne etwas Neues zu bringen. Zur besseren Verwertung der Erfahrungen und gleichmäßigeren und ausgiebigeren Beobachtung der Strahlentherapie wünscht Verf. die Schaffung eines großen zentralen Institutes ad hoc. *Niedermayer* (München).

Haret et Grunkraut: De la position du bassin relevé dans la radiothérapie du fibromyome utérin; moyen de protection de l'intestin grêle contre l'action des rayons Roentgen. (Die Beckenhochlagerung, ein Mittel zur Verhütung von Röntgenschädigungen des Dünndarms bei der Bestrahlung der Fibromyome des Uterus.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 89, S. 877—878. 1920.

Sowohl bei der Trendelenburgschen Beckenhochlagerung wie bei der Knie-Brustlage ist das kleine Becken frei von Dünndarmschlingen. Schädigungen des Dünndarms, die in leichten Fällen in Erbrechen bestehen, in schweren in Erbrechen, Meteorismus, profusen Diarrhöen und Kollaps sich äußern (v. Franqué) ja selbst zum Tode führen können (Franz, Geschwüre, Nekrose der Dünndarmschleimhaut) werden durch die beiden Formen der Beckenhochlagerung am sichersten vermieden. Bei der Bestrahlung vom Bauch aus kommt die Trendelenburgsche, bei der Bestrahlung vom Rücken her die Knie-Brustlage in Frage. Vor der Bestrahlung soll festgestellt werden, ob keine Verwachsungen der Dünndarmschlingen bestehen. Drei bis vier Stunden nach Verabreichung einer Baryum- oder Wismutmahlzeit wird zunächst in horizontaler Lage, dann bei Beckenhochlagerung durchleuchtet. Verwachsungen des Dünndarms mit den Bauchdecken oder mit den Beckenorganen werden dabei sicher erkannt. *Frangenheim.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Habermann, J.: Beitrag zur Lehre von der Wirkung endokriner Drüsen auf den Bau des Schläfenbeins. Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. 80, H. 1 u. 2, S. 1—13. 1920.

Bei einem 18 jährigen Manne, der an einer Hämorrhagia cerebri zugrunde ging, bot das Schläfenbein folgenden auffallenden Befund dar: Es bestand eine hochgradige Luftraumbildung auch an den Stellen, wo sonst nur fester Knochen sich befindet. Der Schuppenteil, vielleicht auch der Felsenteil, waren gleichfalls durch große, lufthaltige Räume vergrößert. Bei einem 30 jährigen Manne enthielt der Schuppenteil des Schläfenbeines große, lymphoides Fettmark enthaltende Räume um den Karotischen Kanal, lufthaltige Räume unterhalb der Schnecke und des Vorhofes. Bei beiden Fällen bestand ein Status thymicus und Habermann neigt zu der Annahme, daß die Abweichungen im Bau des Knochens auf die Wirkung einer veränderten Thymussekretion zurückzuführen seien. *Klose.*

Carlo, Oliva: Sopra alcuni casi di chirurgia cranio-cerebrale. (Über einige Fälle von Schädelchirurgie.) (*Osp. milit. princip. di reserva, Genova.*) Rif. med. Jg. 36, Nr. 2, S. 38—43. 1920.

Nach einer ausführlichen Übersicht aller bisher beschriebenen Versuche zur Deckung des knöchernen Schädeldefektes beschreibt Verf. seine eigene Methode. Über den Knochendefekt wird ein breiter Weichteillappen umschnitten und nach abwärts geklappt. Der Knochendefekt wird möglichst zu einer geometrischen Figur gemeißelt. An beiden Seiten des Defektes wird je ein Periost-Knochensplitterlappen gebildet, dessen Stiel nahe zum Defektrand ist. Beide Lappen werden nun in den Defekt eingelegt, sie treffen sich in der Mitte, werden hier mit Catgutknopfnäthen vereinigt, Knochensplitterseite nach oben. Er bildet nun einen dem Defekt ähnlichen Periost-Knochenlamellenlappen aus dem Schienbein und legt diesen Lappen mit Knochenwundfläche nach unten, Periostfläche nach oben in den Defekt, näht Knochenhaut an Knochenhaut und fixiert den Weichteillappen an seinen Platz.

Die Methode wurde in vier Fällen mit Erfolg angewendet. Die Röntgenkontrolle zeigt nach der Operation den eingepflanzten Knochen, nach 5 Tagen sind die Ränder verschwommen, nach 10 Tagen ist die Unterscheidung sehr schwierig, nur der Schatten

ist heller, nach 15 Tagen ist die Unterscheidung unmöglich. Eine Krankengeschichte. Drei Skizzen. *von Lobmayer* (Budapest).

Beck, Jos. C.: Present status of plastic surgery about the ear, face and neck. (Der gegenwärtige Stand der plastischen Chirurgie am Ohr, am Gesicht und am Hals.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 5, S. 263—288. 1920.

Verf. hat bereits in verschiedenen Vorträgen 1915—1917 vor ärztlichen Gesellschaften auf die Notwendigkeit, sich mit der plastischen Chirurgie zu beschäftigen, hingewiesen, um für den späteren Krieg gerüstet zu sein, dessen Ausbruch sicher war. Nach Eintritt der Vereinigten Staaten in den Krieg 1917 wurde eine besondere Schule für plastische und Mund-Chirurgie unter Leitung von Vilray P. Blair, St. Louis, eingerichtet. Der Erfolg der primären Operationen war dadurch getrübt, daß die meisten Wunden infiziert waren; die sekundären Operationen konnten häufig wegen Verlegung der Verletzten nicht zu Ende geführt werden. Bei Nasendefekten zeigen 4 anschauliche Figuren den plastischen Ersatz der Nase durch Lappen von der Stirn (englisch); 3 Bilder zeigen das operative Vorgehen von Le Maitre durch Entnahme je eines Lappens seitlich von Wange und Stirn. Für Oberlippenersatz 3 interessante Bilder mit Entnahme eines großen beiderseitig gestielten Lappens von der Stirn. Den Ersatz von Unterkiefer und Lippendefekten zeigen 3 Bilder durch einen beiderseitig gestielten Lappen vom Hals. Ohrersatz durch Haut vom Hals. Auf die plastische Chirurgie im bürgerlichen Leben hat die Kriegschirurgie befruchtend eingewirkt. Traumen und Defekte nach Tuberkulose und Syphilis bilden das Hauptgebiet. Unter den angeborenen Defekten interessante Bilder über Ersatz des angeborenen Fehlens des Ohres. Bei Hasenscharte und Gaumenspalte sind die Operationsresultate desto besser, je früher man operiert. Interessante Einzelheiten über plastische Operationen aus psychischer oder eingebildeter Ursache. Anschauliche Bilder über Paraffinom.
Kaerger (Kiel).

Lindemann, August: Die chirurgisch-plastische Versorgung der Weichteilschäden des Gesichtes. (*Westdtsch. Kieferklin. Düsseldorf.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 1/2, S. 46—112. 1920.

Durch die groß angelegte Arbeit Lindemanns über die plastisch-chirurgische Deckung der Weichteilschäden des Gesichts geht der gemeinsame Gedanke, daß nur das autoplastische Verfahren die Möglichkeit bietet, ein vorzügliches Ergebnis zu liefern. Beim homoloplastischen Verfahren gelingt es wohl, bei guter Technik die Transplantate zur Einheilung zu bringen; der Dauererfolg ist jedoch unsicher, da die übertragenen Gewebspartien als Fremdkörper aufgefaßt werden und meist, wenn auch nach längerer Zeit, abgestoßen werden. Als erheblich ungewisser zeigt sich das hetero- oder alloplastische Verfahren. Lindemann empfiehlt als beste Methode die Autoplastik. Sollte diese einmal aus stichhaltigen Gründen nicht anwendbar sein, so möchte er lieber auf eine plastische Deckung Verzicht leisten. — Der Verlauf des Heilungsprozesses nach einer plastischen Deckung wird in günstigem Maße durch eine reiche Entwicklung und ausgiebige Verzweigung der Blut- und Lymphgefäßbahnen beeinflußt. Die Therapie unmittelbar nach Entstehung der Gesichtsverletzung soll darauf Bedacht nehmen, daß alles von der Verletzung herrührende Material peinlichst geschont wird. Bei drohender oder bereits bestehender Entzündung ist besondere Sorgfalt geboten. Eine primäre Naht zerrissener Weichteildeckschichten soll nur bei besonders günstigen Verhältnissen ausgeführt werden. Die offene Wundbehandlung ist besonders zu empfehlen. L. empfiehlt den eigentlichen plastisch-chirurgischen Eingriff erst dann auszuführen, wenn ein Gelingen desselben durch Ausschaltung jeder nachweisbaren Infektionsquelle nahe gerückt erscheint. Bei der Art des vorzunehmenden Eingriffes gewinnt die Frage eine Bedeutung, ob sich die jeweilige Verletzung mehr oder weniger an geläufigere Vorbilder anschließt. Patienten, welche in allgemeingesundheitlicher Beziehung geschwächt erscheinen und Erkrankungen lebenswichtiger Organe darbieten, soll in der Regel ein größerer plastischer

Eingriff nicht zugemutet werden. Das eigentliche Operationsgebiet muß mit besonderer Sorgfalt zum Eingriff vorbereitet werden. Die Regeln der modernen Asepsis müssen die peinlichste Beobachtung finden. Die örtliche bzw. regionäre Betäubung ist der allgemeinen Narkose vorzuziehen. Nach dem Sitze und der Ausdehnung der zu beseitigenden Veränderungen richtet sich in erster Linie Art und Umfang des plastischen Eingriffes. Eine besondere Bedeutung kommt dabei der nötigen ausgedehnten Mobilisierung der Wundränder zu. Das endgültige Ergebnis der Hauttransplantation nach Reverdin - Thiersch oder Krause ist um so besser, je vollkommener die primäre Anheilung der übertragenen Läppchen gelingt. Dabei hat die Art und Beschaffenheit des Wundbodens eine große Bedeutung. Bei Verwendung gestielter Lappen soll die Durchtrennung des Stieles nicht zu früh erfolgen. L. empfiehlt mit der Durchtrennung des Stieles mindestens 3—4 Wochen nach dem Eingriff zu warten und dann nur absatzweise den Stiel zu durchtrennen. Für die Lappenplastik pflegt im allgemeinen weder die Flächenausdehnung noch die Tiefenausbreitung eines Defektes, noch eine gleichzeitige erhebliche Einbuße von Schleimhautpartien unüberwindliche therapeutische Schwierigkeiten zu bringen. Auch die Lage des Defekts erschwert die Aufgabe nicht. Als besonderer Vorteil der Lappenplastik ist die Möglichkeit anzusehen, einen Überschuß an Gewebe zu erzielen. Die eigentliche Wundnaht spielt bei der Gesichtsplastik eine besondere Rolle. Eine Ruhigstellung des Operationsgebietes in den ersten Tagen nach dem Eingriff hält L. für wünschens-wert, wenn er auch, wie Esser vorschlägt, das Sprechen nicht völlig untersagt. Der Narbenhypertrophie und keloiden Entartung der Narbe muß besonderes Augenmerk zugewandt werden. Auch auf eine Besserung geschädigter bzw. Erneuerung geschädigter Muskelfunktionen muß hingearbeitet werden. *Kolb* (Schwenningen).

Hirnhäute, Gehirn:

Podmaniczky, T. v.: Stirnhirn und Körpergleichgewicht. (Klinische Beobachtungen bei Stirnhirnverletzten.) (*II. med. Klin., Budapest.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. 67, H. 1—2, S. 41—54. 1920.

Als Hauptorgan der Statik und Koordination der Bewegung dient das Kleinhirn. Während nach Edinger der Wurm die Eindrücke von der Peripherie über Lage der Glieder und Spannung der Muskeln und Gelenke direkt erhält und auf dem Wege Kleinhirnkerne-Motorischer Haubenkern Einfluß auf die Muskelspannung gewinnt, ist in die Leitungsbahn Peripherie-Kleinhirnhemisphären ein neues Organ, die Großhirnrinde, auf dem Wege der Hinterstrangbahn-Thalamus-Hirnrinde-Brückenbahn-Kleinhirnhemisphären eingeschaltet. Die Kleinhirnhemisphären erhalten also auf dem Umwege über das Großhirn Rezeptionen über Lagegefühl und wirken auf die Muskelspannung in analoger Weise wie der Wurm. In den Hemisphären sollen die Zentren für die Bewegung der Extremitäten, im Wurm diejenigen für die Rumpfmuskulatur lokalisiert sein. Diese Zentren sollen unter dem Einflusse eines gleichmäßigen und dauernden vestibulären Tonus stehen. Baranys Zeige- und Fallreaktion sowie Rothmanns Greifversuch dienen zum Nachweis feinster Veränderungen in der Funktion dieses Kleinhirn-vestibulären Apparates. Zerstörung oder Schädigung eines Kleinhirnzentrums kann ein spontanes Vorbeizeigen nach der Seite des Antagonistenzentrums ergeben, sowie Ausfall des bei Normalen vorhandenen Vorbeizeigens nach derselben Seite während des artifiziellen Nystagmus. Ausfall im Wurmgebiet ruft spontanen Fall, wahrscheinlich nach der Seite der Läsion zu, hervor, oder aber Fehlen der experimentell durch Ausspritzen des Ohres mit warmem oder kaltem Wasser hervorgerufenen Fallreaktion. Nach Bárány sind diese Reaktionen streng spezifisch für Erkrankungen des Kleinhirns. Der bei anderen Hirnerkrankungen beobachtete positive Ausfall der Zeige- und Fallreaktionen wäre durch „Fernwirkung" auf das Kleinhirn zu erklären. — Außer vom Kleinhirn sind nun auch vom Stirnhirn Beziehungen zur Motilität und Statik seit längerem bekannt. Tumoren und andere Herde

des Stirnhirns bewirken eine frontale Ataxie, welche nach Brodmann „eine dynamische oder lokomotorische ist, bei der hauptsächlich das Bücken und Aufrichten aus der gebückten Haltung, sowie der Gang im Sinne des cerebellaren Taumelns gestört ist". Bruns führte als Erklärung der „Kleinhirn"-symptome den Begriff des „chronischen Contercoups" ein. Theoretisch ist die Frage des Zustandekommens der frontalen Ataxie noch nicht gelöst. Verf. hat daher diese Frage an Stirnhirnverletzten des großen Krieges studiert. Bei der Untersuchung seiner 30 Fälle fand er zusammen mit Szász, daß einige Pat. spontan meist richtig zeigten, ebenso nach vestibulären Reizen, daß aber eine Abkühlung ihres Stirndefektes ein Vorbeizeigen beider oberen Extremitäten nach der entgegengesetzten Seite hervorrief. Bei einem statistischen Vergleich der 30 Stirnhirnverletzten mit 30 anderen Großhirnverletzten ergab sich, daß kalorische Reaktionen nur bei den Stirnhirnverletzten auftraten, und zwar in einem Drittel der Fälle. Andere Kriterien einer Störung des Statotonus wie Schwindel, Rombergsches Symptom, Gehstörungen, Nystagmus, spontanes Vorbeizeigen fanden sich prozentual häufiger ebenfalls bei den Stirnhirnverletzten. Durch diese Untersuchungen wird bewiesen, daß zwischen Frontalhirn und dem Zustandekommen des Statotonus sowie der Koordination der Körperbewegungen und dem Körpergleichgewicht ein inniger Zusammenhang bestehen muß, und daß das abnorme Verhalten des Zeigeversuches nicht auf „Fernwirkung" oder „Contrecoup", in letzter Linie also auf Kleinhirntätigkeit, zurückgeführt werden muß. Als zentrifugale Bahn für diese Stirnhirntätigkeit kommt in Betracht die Bahn: Frontalhirnrinde-Sehhügel-Roter Kern-Tractus rubro spinalis-Körperperipherie. *Wrede* (Braunschweig).

Lott, Young C.: Surgical intervention in acute intracranial injuries. (Chirurgische Eingriffe bei akuten intrakraniellen Schädigungen.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 11, S. 809—813. 1920.

Die Symptome einer intrakraniellen Verletzung sind je nach Grad, Zeit und Örtlichkeit sehr wechselnd; häufig sind die Anfangserscheinungen unbedeutend und stehen oft in keinem Vergleich zu den später gefundenen Zerstörungen, anderseits ist es nötig, daß die chirurgische Hilfe so bald wie möglich einsetzt. Intrakranieller Druck wird durch Unbesinnlichkeit, heftigen Kopfschmerz, Erbrechen oder Nausea, langsamen Puls, Cheyne-Stokes-Atmen, verstärkte Sehnenreflexe, Vorhandensein von Babinski, Pupillenerweiterung festgestellt; das Wichtigste ist aber das Ergebnis der Lumbalpunktion in bezug auf Druck und eventuelle Abwesenheit von Blut, endlich die Augenspiegeluntersuchung. Die besten Operationsergebnisse ergaben Fälle mit 10 mm Druck der Cerebrospinalflüssigkeit; sehr günstig ist es, wenn ein Fremdkörper ohne größere Hirnschädigung gefunden werden kann. Nähte werden meist nicht angelegt, höchstens einige Situationsnähte zur Verhütung von Prolaps. Die Technik der intrakraniellen Operation erfordert denkbar kürzeste Zeit; Ausschneiden der zerfetzten Ränder; Ausspülen des Blutes und der zerstörten Gehirnteile ist besser als Ausschneiden; fester Druck zur Stillung der Blutung, eventuell Einpflanzung von Muskelstückchen, Einlegen eines Drains für 24 Stunden. Frühzeitige Operationen sind besser wie spätere, Lokalanästhesie besser wie allgemeine. Von Knochen wird so viel weggenommen, bis pulsierendes Gehirn sichtbar wird. Die Nachbehandlung richtet sich nach den auch in Deutschland üblichen Normen. Es folgt noch eine Diskussion mehrerer Chirurgen über dieses Thema ohne wesentliche neue Gesichtspunkte. *Scheuer* (Berlin).

Sachs, Ernest and George W. Belcher: The use of saturated salt solution intravenously during intracranial operations. Preliminary report. (Intravenöse Injektion gesättigter Kochsalzlösungen während intrakranieller Operationen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 10, S. 667—668. 1920.

Um bei Operationen von Hirntumoren den Hirndruck zu vermindern, Ruptur der Hirnrinde nach Eröffnung der Dura zu vermeiden und das Hirn zum Einsinken zu bringen, wurde mit gutem Erfolg gesättigte Kochsalzlösung intravenös injiziert, etwa 1 ccm in der Minute bis gegen 100 ccm. *Kaerger* (Kiel).

Gruber, Georg B.: Über den Charakter der Entzündung bei der Meningokokkenmeningitis. (*Stadtkrankenh., Mainz.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 228, S. 216—226. 1920.

In 5 Fällen von Meningokokkenmeningitis verschiedener Krankheitsdauer zeigte sich in den ersten Wochen die Infiltrate mit überwiegend polymorphkernigen Leukocyten, während von der zweiten Woche ab die Lymphocyten weitaus überwogen. Nur im Zottengewebe der Plexus fanden sich regelmäßig auch in den späteren Stadien immer noch Leukocyten. Von den Deckzellen der Arachnoidea gesellen sich dem pialen Exsudat auch großzellige Elemente hinzu. Besonders entzündlich verändert waren die Gefäßwände der Pia, vornehmlich die Venen. Gelegentlich kommen auch thrombotische Verschlüsse der Gefäße, Obliterationen durch Exsudatdruck und Abschuppung der geschwellten Intimazellen vor. *A. Jakob* (Hamburg).ᴹ₀

Casamajor, Louis: The diagnosis of brain abscess. (Die Diagnose des Hirnabscesses.) Laryngoscope Bd. 30, Nr. 7, S. 436—440. 1920.

Das Auftreten von lokalisierten Eiterherden nach Ohreiterung kommt entweder durch direkte Durchwanderung der Eitererreger vom Ohr durch die Dura zustande und entsteht häufig auf dem Boden einer örtlichen Hirnhautentzündung. Ferner kann der Absceß durch indirekte Verschleppung der Keime auf dem Lymphwege entstehen und liegt dann in der Regel tiefer. Endlich können Abscesse im Hirn als Folge einer mehr oder weniger allgemeinen, vom Ohr ausgehenden Septikopyämie entstehen. Nach Heiman ist unter 645 Fällen der Schläfenkeilbeinlappen in 64,8%, das Kleinhirn in 29,1% der Fälle befallen. Unter dem Symptom des Hirnabscesses unterscheidet man 3 Stadien: I. Das Initialstadium (Stadium der Invasion). II. Das latente Stadium. III. Das manifeste Stadium. I. Das Initialstadium ist von wechselnder Dauer, 12 bis 20 Stunden bis zu einer Woche, aber kann auch ganz fehlen. Fieber kann gelegentlich vorhanden sein, zuweilen hat es den Anschein, als wäre es durch vorangehende Ohreiterung hervorgerufen. Hirnerscheinungen sind in der Regel Kopfschmerzen, entweder allgemein oder nur auf der Seite der Verletzung, Brechen, letzteres mehr bei Kleinhirnabscessen, und Bewußtseinsstörungen vom leichten Irresein bis zum schweren Stupor und Delirium. II. Das latente Stadium ist sehr verschieden; es kann ganz fehlen, oder von wenigen Tagen bis über 1 Jahr dauern. Die initialen Symptome können vollkommen geschwunden sein. III. Das manifeste Stadium zeigt Allgemeinsymptome infolge Druckes auf das Hirn durch den Absceß und das umgebende Ödem, und örtliche Symptome durch Gehirnveränderung in der unmittelbaren Nachbarschaft des Abscesses. Von den Allgemeinsymptomen kann Fieber häufig fehlen, und die Temperatur kann sogar subnormal sein. Zuweilen beobachtet man abendliche Temperaturanstiege, bei Durchbruch eines Abscesses nach den Meningen oder dem Ventrikel ist hohes Fieber die Regel. Kopfschmerz ist ein konstantes Symptom, gewöhnlich über der ganzen befallenen Kopfseite. Bei Kleinhirnabscessen wird der Schmerz häufig über dem Vorderhaupt gefühlt. Erbrechen wird bei Kleinhirnabscessen in 75% der Fälle beobachtet und wird durch Druck auf die Medulla erklärt. Verlangsamung des Pulses und zuweilen auch der Atmung gelten als wichtiges diagnostisches Zeichen. Oppenheim und Kassierer fanden Veränderung des Augenhintergrundes nur in 53% aller Abscesse; Okaga sah Veränderung nur in 7 Fällen von 96 kleineren Abscessen. Krämpfe kommen in der verschiedensten Art bei sehr großen Abscessen vor. Bewußtseinstörungen werden in den verschiedensten Graden beobachtet. Die Herdsymptome, aus denen auf die Lokalisation des Abscesses geschlossen werden muß, sind häufig sehr gering und zuweilen gar nicht vorhanden. Der Schläfenkeilbeinlappenabsceß zeigt häufig keine örtlichen Zeichen; der rechte Schläfenlappen ist beim Rechtshänder ein „schweigendes Feld". Bei tief sitzendem Absceß kann durch Schädigung der Opticusbahn homonyme Hemianopsie beobachtet werden, aber häufig verhindert die Bewußtlosigkeit des Kranken diese Feststellung. Beim linken Schläfenlappen können Sprachstörungen die Diagnose erleichtern. Beim Kleinhirnabsceß liegt der Patient gewöhnlich

im Bett mit nach hinten und nach der Seite der Erkrankung geneigtem Haupt. Nackensteifigkeit. Zunahme der Kopfschmerzen beim Aufsitzen. Beim Aufstehen unsicherer Gang und Neigung, nach der kranken Seite zu fallen. Nystagmus tritt zuweilen nach der Seite der Krankheit auf. Verminderung oder Aufgehobensein der Sehnenreflexe und des Babinski. As-Energie ist häufig vorhanden. Die Diagnose muß früh gestellt werden, wenn die chirurgischen Maßnahmen Erfolg haben sollen. *Kaerger* (Kiel).

Pratsicas, André: Un cas d'épilepsie Jacksonienne d'origine grippale, autopsie. (Ein Fall von Jacksonscher Epilepsie infolge Grippe, Autopsie). Grèce méd. Jg. **22**, Nr. 5, S. 67—69. 1920.

Krankengeschichte eines 24jährigen kräftigen Mannes, welcher während einer Grippeepidemie in einem komatösen Zustande eingeliefert wurde und nach mehrmonatlicher Behandlung unter dem Bilde schwerster Jacksonscher Krämpfe starb. Bei der Obduktion zeigten sich die Hirnhäute intakt und kein makroskopischer Befund am Hirn zur Erklärung der Krämpfe. *Kaerger* (Kiel).

Reinicke: Die Behandlung der Epilepsie mit Balkenstich. (*Klin. f. Geistes- u. Nervenkr., Halle a. S.*) Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. **62**, H. 1, S. 239—274. 1920.

Nach ausführlicher Literaturübersicht über das Wesen der Epilepsie und nach näherem Eingehen auf die Ursachen und die Art der Liquorstauung genaue Schilderung der Technik des Balkenstichs. Die Therapie der Epilepsie muß möglichst früh eingreifen, ehe sich pathologische Dauerzustände herausgebildet haben.

Bei der Vornahme des Balkenstichs wird hinter der Kranznaht, 2 cm seitlich der Sagittalnaht, der Schädel in etwa Markstückgröße geöffnet. An einer möglichst venenfreien Stelle der Hirnoberfläche wird die Dura durch einen kleinen Schlitz geöffnet. Durch diesen Spalt kann man mit der Sonde den Weg zwischen Dura und Hirn bis zur Hirnsichel abtasten. Mit einer Hohlkanüle Eingehen unter Führung der Gehirnsichel auf den Balken des Gehirns, das Dach des Ventrikels. Nach Durchstoßen des Balkens kann aus dem geöffneten Vorderhorn des Seitenventrikels der Liquor abfließen. Um einer erneuten Liquorstauung vorzubeugen und den neuen Verbindungsweg zwischen intra- und extraventrikulären Liquor möglichst lange Zeit zu erhalten, wird die gesetzte Stichöffnung im Balken durch Vor- und Rückwärtsbewegungen der eingeführten Kanüle noch etwas erweitert.

Tabelle über 30 mit Balkenstich behandelte Fälle von Epilepsie und ausführliche Krankengeschichten dieser Fälle. Ein vollständiges Ausbleiben der Krampfanfälle ergab sich in 5 Fällen, und ein zeitweises längeres Ausbleiben einmal bis zur Dauer von 2 Jahren wurde in 6 Fällen beobachtet. Hydrocephale Epilepsie ergibt die günstigste Prognose. Ein milderer Verlauf bzw. selteneres Auftreten der Anfälle zeigte sich 16mal. Bei traumatischer Ursache keine Wirkung der Operation. Die Hauptindikation zum Balkenstich stellt demnach die hydrocephale Epilepsie dar, welche aus dem Röntgenbild und den klinischen Erscheinungen mit Sicherheit diagnostiziert werden kann. Eine weitere Indikation bieten Fälle von vorzeitiger Verknöcherung des Schädels (Mikrocephalie) und nach Traumen, die mit der Möglichkeit einer Volumzunahme des Gehirns infolge akuter traumatischer Hirnpressung rechnen lassen müssen. Bei der Ungefährlichkeit der Operation sollte dieselbe auch als diagnostische Maßnahme in allen jenen Fällen ausgeführt werden, in denen ursächliche Beziehungen zum Auftreten der Epilepsie sich nicht einwandfrei feststellen lassen. Ein frühzeitiger Eingriff gestaltet die Prognose erheblich günstiger. Literaturverzeichnis. *Kaerger* (Kiel).

Brüning: Die Nebennierenreduktion als krampfheilendes Mittel. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 49, S. 1351—1353. 1920.

Kurze Übersicht über die bisherigen operativen Verfahren bei genuiner Epilepsie mit ihren unbefriedigenden Resultaten. Das veranlaßte Brüning auf Grund der Theorie Fischers (Gießen) über den Einfluß der Niere auf die Krampfbereitschaft des Organismus, der Frage einer Entfernung dieses Organs, wenigstens auf einer Seite, näherzutreten. Untersuchungen der Leiche zeigten, daß die linke Nebenniere nicht wie die rechte dem oberen Nierenpol aufsitzt, sondern medial von ihm liegt. Als der beste Zugang zur linken Nebenniere — die rechte kam wegen ihrer Verwachsungen mit der Leber und der großen Gefahr einer Verletzung derselben

nicht in Betracht — ist der transperitoneale von einem Schnitt, der am Proc. xiphoid. beginnt, 10 cm weit in der Mittellinie nach abwärts führt, dann quer den Rectus durchtrennt und dann wieder ein Stückchen den Obliquus in sagittaler Richtung schneidet. Magen und Milz werden nach aufwärts, Kolon nach abwärts gehalten, das hintere Peritoneum durchtrennt und die Nebenniere nach Unterbindung der zuführenden Gefäße, deren wichtigste direkt aus der Aorta kommen, aus dem Fett ausgeschält. Genauere Angaben über die topographische Anatomie und die Operationstechnik müssen im Original nachgelesen werden. Die Operation wurde in allen 9 Fällen, in denen sie ausgeführt wurde, gut überstanden. Die Resultate sind zu ungleichmäßig, die Beobachtungsdauer noch zu kurz zu einem abschließenden Urteil. B. weist am Schluß seines Aufsatzes darauf hin, daß die Operation keineswegs die Krankheit als solche heilen, sondern die Epileptiker nur von dem störendsten Symptom, den Krampfanfällen, befreien soll. Ob sie das kann, müssen weitere Beobachtungen lehren.

Julius Herzfeld (Berlin).

Nase:

Jacques: Les fractures du nez et leur traitement. (Die Frakturen der Nase und ihre Behandlung.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 9. 10. 20.*) Presse méd. Jg. 28, Nr. 76, S. 749. 1920.

Die sog. Frakturen der Nase sind häufig laterale Luxationen der beiden Nasenbeine, die mit einer Fraktur der Lamina perpendicularis verbunden sind. Die Reposition ist in den ersten Tagen leicht, ein äußerer Verband ist zur Reposition nicht erforderlich, dagegen soll das Nasendach durch eine Tamponade der Nasenhälften gestützt werden. *Neupert.*

Graham, H. B.: Nasal plastic surgery. (Nasenplastik.) California state journ. of med. Bd. 18, Nr. 11, S. 383—385. 1920.

Der Verf. bespricht die verschiedenen plastischen Methoden zur Korrektur von Nasendeformitäten unter Berücksichtigung neuerer Ideen aus der Literatur und eigener Erfahrung. Bei Sattelnasse ergibt die Paraffininjektion keine schlechten Ergebnisse, wenn man ganz reines einheitliches Paraffin von bestimmtem Schmelzpunkt verwendet und die Kontraindikationen von Gersuny und Moskowitz genau beachtet. Ihr Hauptverwendungsbereich bleibt allerdings die Korrektur kleiner Unregelmäßigkeiten. In den Fällen, in welchen nicht die ganze Nasenbrücke eine Aufrichtung verlangt, empfiehlt der Verf. die Transplantation eines Knorpelstückes vom Septum. Er führt von einer kleinen Incision an der Nasenspitze aus ein Elevatorium subperiostal ein und bereitet so das Bett für das Transplantat. Ein Druckverband über der Nase und Resektion des Septums vervollständigen den Eingriff. Die Transplantation eines Rippenknorpels oder eines Tibiaspanes ist zwar ein größerer Eingriff, kann jedoch auf dem gleichen Wege bewerkstelligt werden. Es ist gleichgültig, ob das ganze Transplantat einheilt, da man nach den Untersuchungen von Axhausen, Eloesser und Ely annehmen muß, daß die harte Knochensubstanz des Transplantats ohnedies zugrunde geht und daß nur der osteoplastische regenerationsfähige Anteil des Knochens (Periost und Teile des Knochenmarks) liegen bleiben. Der Knochen bildet nur das Skelett und zugleich den Anreiz für den Neubau der Osteoblasten. Für diese Auffassung spricht auch die Erfahrung, daß man zuweilen trotz Eiterung und Verlust des Transplantats doch noch gute Erfolge bekommt, wenn nur einige Sequester in der Lage des Originalspanes bleiben. Nach Elys Vorschlag versuchte der Verf. immer, das Transplantat mit Knochen in Berührung zu bringen, da dann der Anreiz für das Knochenwachstum größer ist und die Capillarhyperämie und die Tätigkeit der Osteoblasten vermehrt werden. Ely und Fisher glauben, daß der Knorpel nicht regeneriert, sondern absorbiert und von fibrösen Geweben ersetzt wird. Aber nach den Erfahrungen von Fantozzi, Sicard und denen des Verf. bleiben Knorpeltransplantate auch noch nach Jahren unverändert. Ist die Nase stark eingedrückt, so ist es nötig, das dorsale Transplantat durch ein vertikales zu stützen. Bei Depressionsfrakturen wird Aufrichtung der Nase mit Resektion des Septums und Einführung eines Nasendrains empfohlen. Bei starken seitlichen Eindellungen wird die Fraktur korrigiert und durch Druck von der gegenüberliegenden Seite mittels eines gepolsterten Blocks der Ausgleich angestrebt. Bei kongenitaler Breitnase kann man eine Ummodelung der Nase mittels intranasal eingeführter Säge versuchen. Durch Lösung und Einbrechen der Nasenbeine und durch Einwirkung einer äußeren Klammer wird die Formveränderung angestrebt. Änderungen in der Länge der Nasen verlangen eine besondere Technik und besondere Instrumente, von denen besonders die von Joseph empfohlenen erwähnt werden. Die Operation wird entweder ausgeführt von außen her durch je einen Einschnitt an den beiden Seiten der Nase oder schwieriger intranasal. Bei Verminderung des Nasenkalibers muß man darauf achten, möglichst viel wegzunehmen, weil die Wunde einen Wachstumsreiz auf den Knochen ausübt und es sonst manchmal vorkommt, daß die Nase länger, statt kürzer wird.

Bei stark gekrümmten Nasen ist es notwendig, von der Seite her, Nase und Septum durchzusägen, die untere Partie zu brechen und durch Hinaufschieben eine Abflachung des Höckers zu erzielen. Eingefallene Nasenflügel werden durch Transplantation von Septumknorpel aufgerichtet. Ausladende Nasenflügel werden korrigiert durch Entfernung der Flügelknorpel. Für das Rhinophima wird nach dem Vorgang von Lesser die einfache Abschälung und die Anwendung von Resorcinsalbe zur Anregung der Epidermisierung empfohlen. Für die Verkürzung langer Nasen schneidet Joseph ein V-förmiges Stück aus dem Septumknorpel heraus, während der Verf. die untere Partie des Septums durch submuköse Resektion entfernt und durch genügende Raffung der Weichteile die Verkürzung vervollständigt. Von zwei Einschnitten an den Nasenflügeln aus werden die Spitzenknorpel weggenommen und die Operation durch straffe Naht der Septumsöffnung vollendet. Sollte nach dieser Operation die Nase zu breit werden, so kann diese Folge durch die von Joseph vorgeschlagene Herausnahme eines Längsstreifens aus dem Nasenrücken aufgehoben werden. Sechs Abbildungen. *E. v. Redwitz.*

Peirce, Howard W.: Conservative nasal surgery. (Konservative Nasenchirurgie.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 11, S. 507—510. 1920.

Mehr und mehr wird der Spezialist für Nasen- und Mundkrankheiten vom Internisten herangezogen zur Behandlung von Krankheitsformen, deren Ursprung in der Nase oder den Nebenhöhlen usw. zu suchen ist. Verf. findet, daß in den letzten Jahren der chirurgische Teil der Nasen- und Halsbehandlung zu sehr angewachsen ist und daß die neueren Lehrbücher von tausenderlei Operationsmethoden überquellen. Er empfiehlt statt dieser radikalen Therapie die Rückkehr zur konservativen Behandlung und Beschränkung der chirurgischen Eingriffe auf das nur unbedingt erforderliche Maß. Er tadelt auch die Sucht, möglichst rasch zu operieren und gibt den Rat, sich bei allen Eingriffen mehr Zeit zu lassen und dafür um so gründlicher zu operieren. Er bespricht dann Einzelheiten der Rhinologie, daß man submuköse Operationen nicht im akuten Entzündungsstadium vornehmen darf, während aktiver Lues und anderen schweren Allgemeinerkrankungen. Die Amputation einer Muschel wird so oft vorgenommen, daß man zu der Ansicht kommen muß, daß viele Spezialärzte weder mit Adrenalin arbeiten, noch die Nase vor der Operation weiter als bis zum Eingang untersuchen, noch die Nebenhöhlen durchleuchten bzw. röntgen. Verf. bittet, die Nasenmuscheln für so unantastbar zu halten, daß sie nur als äußerstes Mittel entfernt werden dürfen, denn sie sind auch fast nie die Ursache einer Erkrankung, vielmehr sind die Nebenhöhlen oder Verkrümmungen und Verdickungen des Septums Ursache der Schwellung der Muscheln und die geeignete Operation am Septum oder Sinus genügt zur Heilung. Ist eine Operation der unteren oder mittleren Muschel unerläßlich, dann wird submuköse Resektion empfohlen. Auch die Drainage der Nebenhöhle mit Ausnahme der sphenoidalen, läßt sich ohne Verletzung der Muscheln durchführen. Akute Sinuisitis soll nur im Notfall operiert werden, ausgenommen Oberkieferhöhlenentzündung oder bei Komplikationen durch Meningitis, Gehirnabsceß u. ä. Bei submuköser Septumresektion zur Behandlung der Sinuisitis muß darauf Bedacht genommen werden, die Schleimhaut der erkrankten Nebenhöhlenseite intakt zu erhalten. Stirnhöhlenoperationen sollen extra nasal vorgenommen werden. Bei intranasalen Operationen stets die Methoden bevorzugen, die die Nasenmuscheln schonen. *Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Ohr:

Seigneurin: Thrombo-Phlébite — phlébite étendue du sinus latéral et de la veine jugulaire droits traitée et guérie par la méthode de Mouret: Trépanation du golfe de la jugulaire par la voie transjugo-Digastrique et drainage de la jugulaire. (Thrombo-Phlebitis. Ausgedehnte Phlebitis des Sinus lateralis und der Vena jugularis behandelt und geheilt durch die Methode von Mouret.) Bull. d'otorhino-laryngol. Bd. **18**, Nr. 7, S. 254—261. 1920.

Mouret hat in der laryngologischen Klinik von Montpellier folgendes Verfahren bei einer eitrigen Thrombophlebitis angewandt: Trepanation des Processus mastoideus von dem gewohnten retroauriculären Schnitt aus. Freilegung des Sinus lateralis durch Resektion der inneren Apexwand und ihrer Nachbarschaft. Probepunktion und breite Eröffnung des mit eitriger Thrombusmasse erfüllten Sinus. Curettage und Tamponade des freiliegenden oberen Sinusendes. Im zweiten Akt der Operation wird der retroauriculäre Schnitt um 5 cm nach dem Halse zu verlängert. Ablösung des hinteren Bauches vom Musculus biventer. Ligatur der Arteria occipitalis. Resektion der unteren Apexwand und des Planum digastricum mit der Luerschen Zange. Hierbei hat man sich genau an den Verlauf des Sinus zu halten, bis der Bulbus venae jugularis freigelegt ist. Danach wird der Sinus und der Bulbus jugularis längs incidiert. Im dritten Akt wird die Carotisloge eröffnet und Zugang zur Vena jugularis interna geschaffen. Diese ist im Bereich des Gesunden bis zur Größe eines kleines Eies erweitert und pulsiert. Unterbindung der Vena jugularis und des Truncus ven. thyreo-linguo-facialis. Eröffnung der Venenwand oberhalb der Unterbindung und Entfernung des grauen krümeligen Thrombus. Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung, Einlegen eines Gummidrains,

welches an der Haut befestigt wird. Vervollständigung der Antrotomie und Einlegen eines Jodoformgazestreifens in den Warzenfortsatz. Verschluß der Operationswunde bis auf eine Öffnung an der Spitze des Warzenfortsatzes, durch den die Jodoformgazestreifen hervorragen. Bei der Nachbehandlung findet täglich vom zweiten Tage an eine Spülung mit warmer physiologischer Kochsalzlösung statt. Das Drain wird etwa nach 14 Tagen entfernt. — Diese Operation nennt Mouret: Trepanation des Bulbus jugularis auf dem transjugodigastrischen Wege. *Duncker* (Brandenburg).

Kirchner, Carl: Beitrag zur Radiumbehandlung bösartiger Tumoren des Gehörorgans. (*Univ.-Ohrenklin., Würzburg.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. **80**, H. 1 u. 2, S. 192—198. 1920.

Kirchner betrachtet es als sehr wünschenswert, daß in jeder größeren Stadt von Staats wegen Radiuminstitute eingerichtet werden, von wo aus evtl. auch die Radiumpräparate an die Ärzte verliehen werden könnten, weil bei den hohen Preisen des Radiums kaum ein Arzt imstande sei, sich selbst Radium zu beschaffen; andererseits aber eine Reihe von bösartigen Tumoren ausgezeichnet auf Radiumbestrahlung reagieren. K. bringt dann die Krankengeschichten von zwei Endotheliomen und einen Fall von Plattenepithelcarcinom der Ohrmuschel, die er ausschließlich mit Radiumbestrahlung behandelt und zur Heilung gebracht hat. Die beiden Endotheliome sind durch gute Abbildungen illustriert. Der eine Epitheliomfall konnte nach 10wöchiger Behandlung geheilt entlassen werden, der 2. Fall nach 5 Monaten. Das Plattenepithelcarcinom, etwa bohnengroß, wurde in etwas über 4 Wochen zur Abheilung gebracht. In jedem Fall wurde durch eine vorherige Probeexcision die Diagnose gesichert. *von Tappeiner.*

Brüggemann, Alfred: Rundzellensarkom des Ohrläppchens. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Halskr., Gießen.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. **80**, H. 1 u. 2, S. 100—106. 1920.

Im Laufe weniger Wochen entwickelte sich in der Umgebung eines alten Ohrringstichkanals bei einem 9jährigen Mädchen eine beschwerdelose Schwellung des Ohrläppchens, das bei normaler Konsistenz etwa um das Dreifache verdickt war. Die Haut war unverschieblich und blaß, keine scharfe Abgrenzung nach der Umgebung. Das rasche Wachstum sprach für malignen Tumor. Gegen Keloid, was Steiner häufig bei Javanerinnen beobachtete, sprach das Fehlen der Härte, für Entzündung fehlten Anzeichen. Es wurde vor allem an die sog. Haugsche Knotentuberkulose gedacht, die sich von den Ohrringstichkanälen nicht selten unter schmerzloser Schwellung und allmählich auftretender livider Färbung und Ulceration entwickelt; meist allerdings erst im Verlauf von Jahren. Der Dermatologe hielt Tuberkulose für wahrscheinlich und riet zur Abtragung der Ohrmuschel, die ausgeführt wurde. Die Schnittfläche des Tumors zeigte ein homogenes, derbes Gewebe von gelblichweißer Farbe. Mikroskopisch fand sich nichts von Tuberkulose, sondern das ganze Ohrmuschelläppchen von in besonderer Anordnung regelmäßig nebeneinander liegenden Rundzellen durchsetzt. Nur in der Umgebung einzelner Gefäße sind die Rundzellen etwas dichter angeordnet und umgeben diese wallartig. Keine Plasmazellen. An kleiner Stelle findet sich geringes Einwuchern der Rundzellen in die Knorpelsubstanz. Diagnose: gemischtzelliges Rundzellensarkom, da bei stärkerer Vergrößerung kleine und größere Zellen mit einem verhältnismäßig großen kurzovalen Kern durcheinanderliegen. Sarkome der Ohrmuschel sind selten. In der Literatur finden sich nur 10 Fälle. Am Ohrläppchen sollen nach Denker Fibrosarkome häufiger sein. Rundzellensarkome finden sich nur zwei (Fall Lafargue [1877] und Herzfeld [Arch. f. Ohrenheilk. Bd. **73**]). Die Diagnose im Beginn ist schwierig. Für Sarkom und gegen Haugsche Tuberkulose spricht fehlende Lymphdrüsenschwellung. *Kulenkampff* (Zwickau).

Mund, Kiefer, Parotis:

Wein, Zoltán: Beiträge zur Adenotomie. (*1. chirurg. Universitätsklinik Budapest.*) Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 47, S. 449—450. 1920. (Ungarisch.)

Um die Adenotomie nicht im Dunkeln tastend auszuführen, operiert Wein beim Erwachsenen unter Kontrolle des Auges. Nach Cocainisierung des unteren Nasenganges führt er ein Spekulum in die Nase und kontrolliert mittelst Endoskopie das Erscheinen und Führen des Ringmessers im Pharynx. Er nennt seine Methode „endoskopische Adenotomie“. Er gibt auf Grund seiner anatomischen Untersuchungen die Erklärung, weshalb die meisten im Dunkeln vollführten Adenotomien unvollkommen sind; es zieht sich nämlich eine Leiste von der Scheidewand sich fortsetzend über das Pharynxgewölbe entlang zur hinteren Pharynxwand, es entstehen dadurch beiderseitig flache Vertiefungen, in denen das Adenoidgewebe dem großen Messer entschlüpft, aus diesem Grunde ist der Gebrauch von kleinen Ringmessern angezeigt. Die Gebilde sind bisher anatomisch nicht beschrieben. W. benennt deshalb die Leiste „Crista pharyngis“, die zwei flachen Grübchen „Fossae paramedianae pharyngis“. *von Lobmayer.*

Donati, Mario: Sulla legatura del canale di Stenone come mezzo di cura delle fistole salivari cutanee della porzione masseterina del dotto. (Über die Ligatur des Stenonschen Kanals als Mittel zur Behandlung der Hautspeichelfisteln im Masseterteil des Ductus.) (*Clin. chirurg. gen., univ., Modena.*) Boll. d. soc. med.-chirurg. di Modena Jg. **20/21**, S. 61—80. 1920.

Verf. bringt nach Beschreibung eines, durch Ligatur des Ductus Stenonianus geheilten einschlägigen Falls eine Übersicht über Anatomie, Ätiologie, klinischen Verlauf und die bekannten Operationsmethoden der Speichelfisteln. Er kommt zu dem Ergebnis, daß viele Speichelfisteln auch ohne chirurgischen Eingriff heilen. Dies ist jedoch nicht möglich bei den permanent gewordenen äußeren Fisteln in der Portio masseterica des Ductus Stenonianus, da sich bei ihnen zumeist der periphere Stumpf verschlossen und weit vom zentralen entfernt hat und er ferner sehr kurz geworden ist. Tillaux betrachtete solche Fisteln noch vor wenigen Jahren als nicht heilbar, sie lassen sich jedoch leicht beseitigen. Wenn keine Infektion besteht und das Narbengewebe nicht so ausgedehnt ist, daß man eine Verletzung des Facialis befürchten muß, ist die Methode der Wahl die Entfernung des Narbenblocks, die Isolierung des zentralen Stumpfes des Ductus Stenonianus, sein Verschluß durch Unterbindung oder Tabaksbeutelnaht und endlich seine Einlagerung in gesundes Gewebe und vollständige Wundnaht in Etagen. Der Eingriff kann in Lokalanästhesie ausgeführt werden. Auch das kosmetische Ergebnis ist gut. Wenn die Unterdrückung der Parotisfunktion vermieden werden soll, kann man in derselben Sitzung oder einige Tage später ebenfalls mit örtlicher Betäubung die Anastomose zwischen Parotis und Submaxillaris nach Ferrarini ausführen. Sollte das vorstehend beschriebene Vorgehen kontraindiziert sein, so gebührt der Vorzug der Entnervung nach Leriche. *H.-V. Wagner.*

Dorrance, George M.: Epithelial inlays versus skin or mucous membrane flaps for replacing lost mucous membrane in the mouth. (Hautläppchen oder Schleimhautläppchen zur Deckung von Schleimhautdefekten in der Mundhöhle?) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 18, S. 1179. 1920.

In vielen Fällen ist zur Deckung größerer Schleimhautdefekte nicht genügend Schleimhaut erhältlich, bzw. die Entnahme derselben würde die Gefahr der Entstehung von Contracturen in sich bergen. In diesen Fällen verwendet man mit Vorteil Epidermisläppchen nach Art der Wolfschen Läppchen, die sich sehr gut zur Deckung von Schleimhautdefekten eignen. Sie neigen allerdings zur Schrumpfung und müssen daher für längere Zeit gegen die Unterlage gepreßt werden. Ist man genötigt, das Hautläppchen aus einem behaarten Bezirk zu entnehmen, so müssen die Haare vorher durch Zerstörung ihrer Follikel (Röntgenstrahlen!) entfernt werden. *Deus* (Essen).

Cole, Percival P.: Surgical treatment of malignant disease of lip and jaw. (Die chirurgische Behandlung der malig-en Tumoren der Lippe und des Kiefers.) Lancet Bd. **199**, Nr. 17, S. 845—848. 1920.

Die malignen Lippentumoren werden entsprechend der verschiedenen Zellanordnung in vier Klassen eingeteilt, von denen die am meisten differenzierten Tumoren die am wenigsten malignen sind. Die Therapie ist jedoch stets dieselbe: Breite Excision des Tumors und Exstirpation der regionären Lymphdrüsen; besonders häufig ist die Submaxillaris und Sublingualis, aber auch die Carotisdrüsen befallen (Rowntree konnte 11 Jahre nach Exstirpation des Primärtumors eine Metastase in der Submaxillaris beobachten). Als Ätiologie kommt besonders das Pfeifenrauchen in Betracht, weshalb man ihn nur bei Männern, und zwar in 96% der Fälle an der Unterlippe (Rowntree) findet. Bei Exstirpation muß man einen großen Defekt setzen, den zu decken Verf. eine neue Methode angibt. Das Prinzip ist, daß er den Mundwinkel, nicht wie bisher, durch einfache Naht bildet, sondern durch Drehung eines gestielten, aus der Wange gewonnenen Hautmuskellappens.

Zur Demonstration des Operationsverlaufes nehmen wir an, es sei von der rechten Unterlippe ein Stück von der Mittellinie bis fast zum Mundwinkel exstirpiert worden. Zur Deckung dieses Defektes verlängert Verf. den lateralen Schnitt nach unten bis über den Unterkieferrand hinaus, dann folgt der Schnitt dem unteren Rand des Unterkiefers nach hinten und

geht dann an der Grenze vom hinteren und mittleren Drittel nach oben. Der so gebildete Lappen wird von seiner Unterlage losgelöst. Der Stiel des Lappens reicht so vom Mundwinkel bis zum Winkel des Unterkieferknochens. Dieser Lappen wird nach oben zurückgeklappt und von seiner Unterseite die Schleimhaut abgelöst. Dieser Schleimhautlappen wird mit dem Zahnfleisch und der noch übrigen Schleimhaut der Unterlippe vernäht. Darauf wird der Hautmuskellappen mit der Spitze an der Mittellinie fixiert. Der Unterlippenrand wird so durch den vorderen Rand des Lappens gebildet und mit dem Schleimhaut vernäht. Der am unteren Unterkieferrand übrige Defekt wird durch Zusammenziehen der Haut gedeckt. — Die zweite Methode eignet sich besser für ältere Leute, da sie weniger große Anforderungen an die Konstitution des Patienten stellt. Hier geht der Schnitt in der Verlängerung des unteren Randes des Excisionsdefektes weiter, bis zur Grenze vom hinteren und mittleren Drittel, zieht dann parallel zur Nasolabialfalte gegen die Nasenwurzel nach oben, kurz vor der Nasenwurzel biegt er nach der Stirne zu ab, um nach 3—4 ccm wieder parallel zur ersten Schnittführung zum Unterkieferwinkel zurückzukehren, dadurch werden zwei langstielige Lappen umschnitten, der erste mit dem Stiel zwischen Nase und Oberlippe, wird nach oben, der zweite mit dem Stiel am Unterkieferwinkel, wird nach unten zu zurückpräpariert. Der zweite Lappen wird nun mit seiner Spitze in der Mittellinie des Kinns fixiert, so daß sein lateraler, d. h. der dem Ohr am nächsten gelegene Rand, mit der Schleimhaut vernäht, die Unterlippe bildet. Der erste Lappen reicht aus, den Defekt zu decken, wobei vom medialen Rande ein kleiner Teil desselben noch abgelöst und umgeschlagen wird, um so den Mundwinkel zu bilden. 10 Abbildungen im Text veranschaulichen die Operationsmethoden.

Durch Vermeidung der Naht im Mundwinkel, die selten per primam heilt, will Verf. das unsaubere des geifernden Mundes vermeiden. Nach Besprechung der verschiedenen Arten der malignen Kiefertumoren kommt Verf. zu dem Schluß, daß auch hier weit reseziert werden muß. Um die Funktion jedoch zu erhalten und die Deformität möglichst geringfügig zu machen, legte Verf. mit Hilfe eines Zahnarztes sofort nach der Resektion eine Prothese an den gesunden Teil des Unterkiefers, die diesen in normaler Stelle fixierte. Das Geheimnis des Erfolges ist, daß sofort geschient wird, damit die Lage des Unterkieferrestes zum Oberkiefer unberührt bleibt. Die Schiene bleibt 6—8 Wochen liegen. Bis dahin ist die Wunde soweit geheilt, daß ein dauernd liegenbleibender Apparat an ihre Stelle treten kann. *A. Rosenburg* (Berlin).

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Thost, A.: Die Behandlung von Kehlkopfstenosen mit soliden Metallbolzen. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **106**, H. 2/3, S. 172—185. **1920.**

Vorliegende Arbeit ist eine Fortsetzung der vom Autor bereits 1911 publizierten Monographie über Behandlung von 65 Fällen von Kehlkopfstenosen mit soliden Metallbolzen. Seitdem sind weitere 30 Fälle von Tracheotomie mit erschwertem Dekanulement, vorwiegend nach Halsschüssen, dazugekommen. Die Ursache der Stenose sind hauptsächlich abnorme mechanische Verhältnisse, fehlerhafte Tracheotomien, zu kleine Schnitte, zu dicke Kanülen, wodurch Verbiegungen, Knickungen und Nebenverletzungen zustande kommen. Beim erschwerten Dekanulement sind 3 Arten von Stenosen zu unterscheiden: Die Verbiegungsstenose, die diffuse Granulationsstenose und die Narbenstenose. Die diffuse Granulationsstenose ist eine Folge des Fremdkörperreizes der Kanüle, der durch die abnorme Lagerung der Weichteilschichten zueinander, wie sie durch die Tracheotomie bedingt ist, noch erhöht wird. Die Verbiegung der Trachealknorpel läßt sich vermeiden durch Excision eines halbmondförmigen Stückes aus dem Trachealrohr beiderseits vom Trachealschnitt, so daß in dem so entstehenden Defekt die Kanüle bequem Platz hat. Die spätere Bindegewebesubstitution dieses Defektes hat keine Nachteile, wenn das Trachealrohr nicht verbogen ist, außerdem ist sie auch bei der gewöhnlichen Tracheotomie unvermeidlich, da der Knorpel in der Umgebung der Kanüle immer zugrunde geht. Länger dauerndes Tragen der Kanüle und intensivere Infektion des Wundkanals führt zu einer ausgedehnteren häutigen Umwandlung der vorderen Trachealwand, welche das Dekanulement sehr erschwert. Nicht passende Kanülen und besonders die vorhergegangene Intubation nach O'Dwyer liefern einen hohen Prozentsatz von Stenosefällen. Die Schröttersche Be-

handlung mit Zinnbolzen und Hartgummirohren vom Munde aus gibt bei Erwachsenen gute Resultate, ist aber bei kleinen Kindern schwer durchführbar. Chirurgische Eingriffe, wie Narbenexcisionen, Laryngofissur, als Vorakt der Dilatationsbehandlung sind auch mehr bei Erwachsenen zu empfehlen, während bei Kindern die langsamere unblutige Dilatation vorzuziehen ist. Die Bolzen des Verf. haben im Querschnitt die dreieckige Form der Schrötterschen Bolzen, sind aus einem schweren Metall solid hergestellt und werden von der Tracheotomiefistel nach aufwärts in die Stenose eingeführt, wo sie über der dazu passenden Kanüle befestigt werden. Sie haben die Aufgabe, das dislozierte Kehlkopfgerüst gerade zu biegen, Granulationen zum Schwinden zu bringen und Narbengewebe zu dilatieren. Bei frischen Verletzungen würde die sofortige Einführung der Bolzen über der Trachealkanüle eine Stenose überhaupt nicht entstehen lassen. Gegen den Einwand, daß an der Hinterwand, wo Bolzen und Kanüle nicht ganz aufeinanderliegen, ein Granulationssporn in den Spalt hineinwächst, hebt Verf. hervor, daß dieser Sporn auch ohne Bolzen häufig über der Kanüle zustande kommt, daß er bei längerer Persistenz durch Kauterisation oder Elektrolyse zu beseitigen ist. Bei der neuen Form der Bolzen, die ein dichteres Anliegen an die Kanüle ermöglicht, ist dieser Sporn kaum zu beobachten. Der Bolzen muß so lang sein, daß er durch die Stenose hindurchreicht. Die Bolzen können auch als Medikamententräger für Alaun oder Lapis, bei malignen Stenosen auch für Radium verwendet werden. Der Bolzen wird gewöhnlich nach 8 Tagen gewechselt und durch einen stärkeren ersetzt, wobei die Granulationen in der Stenose lapisiert werden. Trachealfisteln sollen auch nach Beendigung der Dilatationsbehandlung längere Zeit offen bleiben, bei Kindern empfiehlt sich der plastische Verschluß erst nach Eintritt der Pubertät, um die zu dieser Zeit einsetzende Vergrößerung der Larynx durch plastische Operationen nicht zu stören. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Hermann, Elise: Beitrag zur operativen Behandlung der diphtherischen Larynx-Stenose im ersten und zweiten Lebensjahre. (*Univ.-Kinderklin., Leipzig.*) Jahrbuch f. Kinderheilk. Bd. **93**, 3. Folge: Bd. **43**, H. 5, S. 273—294. 1920.

Die Frage, ob man bei den kleinen und kleinsten Kindern bei Larynxdiphtherie intubieren oder tracheotomieren soll, ist trotz der reichlichen Literatur noch nicht geklärt. Hermann sucht sie an dem großen Material der Leipziger Kinderklinik zu klären. Es wurden nur Fälle verwandt, bei denen die Diphtherie bakteriologisch nachgewiesen war. Bei dem verwandten Material 1909—1918 zeigt sich ein allmähliches Abfallen der Kurve der primären und sekundären Tracheotomien und eine Zunahme der Intubationen. Aus der angeführten Statistik ergibt sich, daß durch die vermehrte Anwendung der Intubation an Stelle der Tracheotomie an der Leipziger Kinderklinik sowohl für das gesamte Material als auch für die beiden ersten Lebensjahre die Mortalität nicht beeinflußt wurde. Der Fall, daß die Intubation wegen der Kleinheit der anatomischen Verhältnisse nicht ausführbar war, ist H. nur einmal vorgekommen. Hier handelte es sich um ein 6 Wochen altes Kind. Schon bei etwas älteren Säuglingen gelingt die Intubation dem Geübteren ohne Schwierigkeit. Auch alle Einwände gegen die Intubation der Säuglinge, die sich auf die Schwierigkeit der Ernährung stützen, weist H. als nicht stichhaltig zurück. Gegen die Intubation bei Kindern wird oft die Häufigkeit der Komplikationen der Lunge in die Wagschale geworfen. Obwohl an dem vorliegenden Material die Pneumonien im allgemeinen nach der Intubation häufiger als nach der Tracheotomie waren, will H. die Möglichkeit einer Pneumonie nicht als Kontraindikation gegen die Intubation im ersten und zweiten Lebensjahre gelten lassen. Es läßt sich nicht leicht entscheiden, ob die Abnahme der Widerstandskraft der Gewebe oder die zunehmende Schwierigkeit der Intubation bei der Häufung der Decubitusbildung im jüngeren Alter die Hauptrolle spielt. Der Erfolg der Intubation hängt zum großen Teil von der Art und Weise ihrer Ausführung ab. H. faßt das Ergebnis ihrer Untersuchung dahin zusammen, daß bei der Behandlung der diphtherischen Larynxstenose auch des ersten und zweiten Lebensjahres

die Intubation der Tracheotomie mindestens gleichwertig, in der Hand des Geübten aber überlegen ist. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Thomson, St. Clair: Impaired mobility of the cord in the diagnosis and prognosis of intrinsic cancer of the larynx (observations based on forty-four cases treated by laryngo-fissure). (Die Bedeutung der ungleichen Stimmbandbewegungen in der Diagnose und Prognose der Kehlkopf durchwachsenden Krebsfälle [auf 44 mittels Laryngofissur behandelten Fällen beruhende Beobachtungen].) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13,** Nr. 9, sect. of laryngol., S. 203—206. 1920.

Besprochen werden nur jene Fälle, in denen die Operation, der Verlauf und die Gewebsuntersuchung ein ganz klares Bild gaben. Von den 44 Fällen war das Stimmband nur in 27 Fällen beweglich. 17 mal war die Beweglichkeit ungleichmäßig. In einem Falle konnte man die ungleichmäßigen Bewegungen schon 7 Jahre vor der Diagnose der in der Subglottis sich entwickelnden Geschwulst beobachten. Von den 27 mobilen Stimmbandfällen leben heute noch 21, von den 17 ungleich bewegenden leben nur 7. Autor zieht folgende Schlüsse: Die ungleiche Beweglichkeit der Stimmbänder ist nicht eine unbedingte oder häufige Erscheinung des Kehlkopfkrebses. In Wirklichkeit kommt es nur in einem Bruchteil der Fälle zur Beobachtung. Häufig ist es ein Frühsymptom, wenn die Geschwulst im Stimmband oder im Subglottisraum sitzt. Wenn es vorhanden ist, ist die Prognose ernst zu stellen. Sein Vorhandensein spricht für Malignität, ist aber, bei Tuberkulose und Syphilis, oft irreführend. Fehlt das Symptom, so müssen uns die übrigen Erscheinungen als Wegweiser dienen, da die histologische Untersuchung nicht immer möglich ist (10 mal von 44 Fällen). *von Lobmayer* (Budapest).

Schilddrüse:

Hunziker, Hch.: Drei Jahre Schilddrüsenmessungen. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50,** Nr. 45, S. 1009—1014. 1920.

Verf. nahm 3 Jahre lang vergleichende Schilddrüsenmessungen an seinen eigenen 4 Kindern und 5 anderen Geschwistern vor. Die erste Gruppe erhielt täglich Gemüse, dem durch Beifügung von Kal. jodat. zum Dünger Jod zugeführt worden war. Die tägliche Joddosis betrug $^1/_5$—$^1/_4$ mg pro Kind. Es ergab sich, daß diese kleinen Joddosen in kurzer Zeit zu einer Verringerung des Halsumfanges führen, die auf eine Verkleinerung der Schilddrüse zu beziehen ist. Vergleiche der Schilddrüsengröße beider Gruppen, wobei diese durch den Flächeninhalt des der Schilddrüse umschriebenen Rechtecks bezeichnet wurde, ergaben dasselbe Resultat. Die Art der Nahrung ist demnach je nach ihrem Jodgehalt sicher von großem Einfluß auf die Häufigkeit des Kropfes in einer Bevölkerung. *Deusch* (Rostock).$^{M}{}_{\circ}$

Roussy, Gustave et Lucien Cornil: La maladie de Basedow et la guerre, critique de l'origine émotive du goitre exophtalmique. (Basedowsche Krankheit und Krieg. Kritik der ursächlichen Bedeutung der Erregung für die Basedowsche Krankheit.) Presse méd. Jg. **28,** Nr. 77, S. 753—756. 1920.

Eine Reihe von Autoren hatte während des Krieges Beginn der Basedowsymptome im unmittelbaren Anschluß an Schreck und Aufregungen durch Geschoßwirkung beobachtet und daraus auf die ursächliche Bedeutung des Schrecks für die Basedowsche Krankheit geschlossen. Bei der Zusammenstellung der Kriegsliteratur findet Roussy nur 7—8 französische und einige andere Fälle, die für einen solchen Zusammenhang sprechen. In den 20 Fällen, die er selbst während des Krieges beobachtete, fand sich nicht ein einziges Mal Schreck als Ursache der Basedowschen Krankheit. Auch eine Zunahme der Krankheit während des Krieges wurde nicht beobachtet. Er hält deshalb daran fest, daß das Verhalten der Schilddrüse ausschlaggebend für die Entstehung der Basedowschen Krankheit ist; die nervöse Übererregbarkeit dabei ist für die von anderen Autoren beobachteten Fälle von Basedowscher Krankheit nach Schreck verantwortlich zu machen. *Borchardt* (Königsberg).$^{M}{}_{\circ}$

Thomas, E.: Rapports entre le goitre et l'ostéomalacie sénile. (Beziehungen zwischen Kropf und seniler Osteomalacie.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 39, S. 683—687 u. Nr. 40, S. 704—708. 1920.

Skelettveränderungen, Erweichung und leichte Brüchigkeit der Knochen ist bei Kropfkranken nicht selten beobachtet worden. Unter 30 Fällen von Osteomalacie, die Askanazy in Genf beobachtete, war 17 mal die Gegenwart von Kropf festzustellen. In 6 Fällen waren die Epithelkörperchen vergrößert, 4 mal die Nebennieren, 6 mal waren sie besonders reich an Fett und Lipoidsubstanz. Einmal ist eine Hypertrophie der Hypophyse notiert. Die Eierstöcke waren stets atrophisch. Was die geographische Verteilung der Osteomalacie anbetrifft, so findet sie sich häufiger in Gebirgsgegenden als in der Ebene, im Südosten viel häufiger als im Nordwesten. Die Theorie Fehlings, nach der die Osteomalacie auf eine Trophoneurose infolge abnormer Ovarialfunktion zurückzuführen sei, befriedigt für zahlreiche Fälle nicht. Vielmehr muß auch den anderen innersekretorischen Drüsen ein Einfluß zugeschrieben werden. *Borchardt.*

Brust.

Allgemeines:

Meyer, Willy: The principles underlying the safe and more rapid evolution of thoracic surgery. (Die Grundbedingungen einer sicheren und schnelleren Entwicklung der Thoraxchirurgie.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 4, S. 504—512. 1920.

In seinem vor der Southern Minnesota Med. Association zu Rochester (Juni 1919) gehaltenem Vortrage bespricht Meyer die zwei Tatsachen, die die Entwicklung der Thoraxchirurgie bislang hauptsächlich erschwert hatten: 1. die Gefahr des akuten operativen Pneumothorax (mit Mediastinalflattern) und 2. die Schwierigkeit der postoperativen Drainage der Brusthöhle, um das sich bildende Exsudat ableiten zu können, ohne daß dabei ein neuer Pneumothorax entsteht bzw. unterhalten wird. Der erste Übelstand wird vermieden durch das Druckdifferenzverfahren, dessen erfolgreiche Technik auf Sauerbruch zurückgeht, aber seine Vorläufer besitzt in Quénu's Taucherhelm-, in Tuffier's Trachealinsufflationsversuchen an Tieren. M. erwähnt ferner Apparate zur künstlichen Atmung unter Verwendung einer O'Dwyerschen Tube, die von Fell und von Matas in Amerika vorher angegeben worden waren; 1898 hat Parham in New Orleans mit Hilfe des Matasschen Apparates die erste Druckdifferenzoperation in Amerika gemacht (Brustwandresection wegen Tumor, mit günstigem Erfolg). Folgt kurze Besprechung der gegenwärtigen Druckdifferenzmethoden, mit negativem und positivem Druck. Ihr Nutzen und ihre praktische Bedeutung wird neuerdings vielfach angezweifelt von den Chirurgen, die im Felde erlebten, daß man Thoraxverletzungen mit den einfachsten Mitteln (Müllerscher Trick) erfolgreich operieren konnte ohne den unnötigen Ballast der Differenzialdruckapparate. Allein was für den Krieg mit der speziellen Beschränkung auf Brusthöhlenverletzungen und auf sonst gesunde junge Männer Geltung habe, dürfe nicht ohne weiteres auf das Gesamtgebiet der Thoraxchirurgie übertragen werden, für welche zweifellos die Druckdifferenzmethode ihre Bedeutung behalte und in der Zukunft beweisen werde. — Die zweite Frage, Vermeidung des postoperativen Pleuraexsudets und Pneumothorax, sei gelöst durch luftdichte Thoradrainage, wie sie nach Bülaus Prinzip Kenyon - New York bei Kinderempyemen anwende. (Einlegen eines Gummirohres von Fingerdicke durch eine besondere Stichöffnung in der hinteren Axillarlinie; das dicht sitzende Rohr wird mit Heftpflästerstreifen befestigt und in eine graduierte, halb mit sterilisiertem Wasser gefüllte Flasche abgeleitet). Die Thoraxwunde selbst wird in Etagen völlig verschlossen. *Marwedel.*

● **Ledderhose, G.: Chirurgie des Thorax und der Brustdrüse. (Diagn. u. therapeut. Irrt. u. der. Verhüt., Chirurgie. H. 1.)** Leipzig: Georg Thieme 1920. 123 S. M. 14,40.

Die sehr lesenswerte Abhandlung zeigt uns unter besonderer Betonung der möglichen Irrtümer den Weg zum Erkennen und Behandeln der chirurgischen Erkrankungen des Thorax. Der Praktiker wird das Heft mit großem Gewinne zu Rate ziehen, wenn er in differentialdiagnostischen Fragen der Anleitung bedarf; aber auch der Chirurg wird manche Anregung erhalten. Die Erfahrungen der letzten Jahre sind eingehend verwertet worden. Die Behandlung der Verletzungen des Brustkorbes stützt sich auf die eindringlichen Lehren des Weltkrieges. Die Indikationsstellung beim Empyem ist durch die Grippeepidemien geändert worden: die wahllose sofortige Rippen-

resektion ist durch schonendere Verfahren zurückgedrängt. Auch die Kapitel über die Erkrankungen der Lunge sind durchaus modern; sie unterrichten den Hausarzt über den derzeitigen Stand der Wissenschaft und bilden für den Operateur einen zielsichern Wegweiser. Besonders hervorzuheben ist die Darstellung der chirurgischen Tuberkulosebehandlung. Die Pneumothoraxtherapie wird bis in die Einzelheiten geschildert; für die eingreifenderen Verfahren werden vor allem die Indikationen erschöpfend besprochen. Der Differentialdiagnose der Erkrankungen der Brustdrüse ist ihrer großen praktischen Bedeutung entsprechend ein breiter Raum zugewiesen. Die reiche Erfahrung des Autors auf dem Gebiete der Unfallmedizin kommt zum Ausdruck im Hinweis auf scheinbare Kleinigkeiten, die für die spätere Begutachtung von Wichtigkeit sein können. Den Beziehungen zwischen Unfall und Carcinom ist ein besonderer Abschnitt gewidmet. *A. Brunner* (München).

Doolin, William: Note on a case of unusual thoracic injury. (Bericht über einen ungewöhnlichen Thoraxunfall.) Dublin journ. of med. science Ser. **4**, Nr. 9, S. 409—413. 1920.

Es handelte sich um einen 16jährigen Jungen, der, bei seinem Rade stehend, von einer Wagendeichsel an der rechten Brustseite getroffen wurde; er bot zuerst den Eindruck von Schock (blasses Gesicht, erhöhter Puls und Temperatur, Schweißausbruch) und Schmerzen in der rechten Brust ohne Blutauswurf oder Bluterbrechen; objektiv keine schweren Symptome außer Zurückbleiben der rechten Brusthälfte bei Atmung, geringe Dämpfung, auf der linken Brust nichts Pathologisches; Anfangsdiagnose Hämothorax rechts infolge Rippenbruchs. Tod nach 3 Tagen. Sektion stellte linken Hämothorax von 1500 ccm flüssigen Blutes fest mit Zerreißung des linken Unterlappens und Verdrängung des Herzens nach rechts; der rechte Pleuraraum war frei, die 7. Rippe rechts war angeschlagen. Interessant war das Fehlen jeglicher klinischer Symptome links, das Auftreten der Unfallfolge auf der Gegenseite und das Fehlen von Hämoptyse. *Scheuer* (Berlin).

Pfanner, W.: Über Ventilatmung. (Vorl. Mitt.) (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 48, S. 1221—1225. 1920.

Bei Stenosierung der Luftwege können 3 Arten von Respirationsbehinderung unterschieden werden: 1. inspiratorische, 2. exspiratorische, 3. gemischte. Rein inspiratorische und rein exspiratorische Atmungsbehinderung bei freier Luftströmung in der entgegengesetzten Atmungsphase sind sehr selten. Meist handelt es sich um gemischte Atmungsbehinderung in beiden Phasen der Atmung. Das ist der Fall bei starren Hindernissen in den Luftwegen. Bei gestielten Geschwülsten des Kehlkopfes ober- und unterhalb der Stimmritze ist der Grad der Stenose während der beiden Atmungsphasen verschieden. Im ersteren Falle wird die Einatmung infolge Aspiration der Geschwulst hauptsächlich gehemmt bei leicht vonstatten gehender Exspiration. Bei subglottischem Sitz des Tumors liegen umgekehrte Verhältnisse vor. Dabei kann es zu einem kompletten Verschluß der Stimmritze durch die mit dem Exspirationsstrom nach oben getriebene Geschwulst kommen. Diese pathologischen Zustände faßt der Verf. unter dem Namen: Ventilatmung zusammen und unterscheidet zwei Formen: eine inspiratorische (Inspiration mehr behindert als Exspiration) und eine exspiratorische (Exspiration mehr erschwert als Inspiration). Jede solche Atmungsbehinderung ist von Einfluß auf die Tätigkeit und den Zustand der Lungen und des Herzens. Je akuter die Behinderung entsteht, um so augenfälliger treten die Veränderungen an den Lungen und am Herzen in Erscheinung. Bei gewöhnlichen Stenosen, die lange bestehen und sehr hohen Grad erreichen können, bilden sich die Störungen an den Lungen und am Herzen nur sehr allmählich aus, ohne das Leben unmittelbar zu bedrohen. Verf. berichtet über einige Ergebnisse über exspiratorische Ventilatmung in experimenteller und klinischer Richtung. Verf. experimentierte an Kaninchen, Hunden und Katzen. Wenn er diese Versuchstiere durch eine Ventilkanüle atmen ließ, durch welche die Luftströmung ventilartig im Sinne einer vermehrten Erschwerung der Exspiration behindert wurde, so gingen die Tiere unter typischen Krankheitserscheinungen zugrunde (Herabsetzung der Atmungsfrequenz, Vertiefung der In- und Exspiration, zunehmende Cyanose, zunehmende Lungenblähung, schwerste Dyspnoe). Bei der

Obduktion wurde folgendes gefunden: schwerste akute Lungenblähung, substantielles und interstitielles Emphysem, Luftemphysem des Mediastinum, ein- oder doppelseitiger Pneumothorax, subpleurale Blutungen, venöse Stauung im ganzen Körper, Blutüberfüllung der beiden Jugularis, der Hohlvenen und des rechten Herzens. Die Todesursache ist in einer Erstickung zu erblicken. Die Hemmung der Exspiration bei verhältnismäßig wenig behinderter Inspiration muß zu einer zunehmenden Vermehrung der Residualluft führen. Dadurch kommt es im Circulus vitiosus zu den erwähnten Zuständen. Eine exspiratorische Ventilatmung kann auch beim Menschen durch alle möglichen Prozesse, die sich in den Atmungswegen oder in deren Umgebung abspielen, zustande kommen. Akut kann die Ventilatmung einsetzen bei Aspiration von Fremdkörpern, die in den Luftwegen beweglich bleiben, ferner durch flottierende Membranen (Diphtherie). Häufiger sind die Fälle, in welchen sich die Ventilatmung allmählich entwickelt (intratracheale und intrabronchiale Tumoren entzündlicher und neoplastischer Natur, peritracheale und peribronchiale Tumoren). Die Kenntnis der Ventilatmung erklärt es, warum bei dem einen Kropfkranken Lungenemphysem, Hypertrophie des rechten Herzens entsteht, bei andern nicht Auch die Fälle von Struma, die aus bestem Wohlbefinden heraus, plötzlich von Erstickungsanfällen befallen werden und während eines solchen Anfalles zugrunde gehen können, finden dadurch ihre Erklärung. Verf. stützt sich auf zwei eigne durch die Obduktion völlig geklärte eigne Fälle. Nicht weniger bedeutungsvoll dürfte die Ventilatmung für das Verständnis des Asthma thymicum und der Mors thymica im Kindesalter sein. Eine exspiratorische Ventilatmung kann auch durch reflektorische Hemmung oder Erschwerung zustande kommen (Anfall bei Bronchialasthma, gewöhnlicher Hustenvorgang). *Konjetzny* (Kiel).

Brustwand:

Weber, F.: Die Entzündungen der Brustdrüse. Mastitis. Handb. d. Geburtsh., hrsg. v. A. Döderlein, Bd. **3,** S. 233—252. 1920.

Der Mastitis liegt stets eine bakterielle Infektion zugrunde, Milchstauung allein führt nicht zu Entzündung. Die Infektion, meist Staphylokokken, Streptokokken, aber auch Gonokokken u. a. sind gefunden, wird durch die Hände der Mutter odes des Pflegepersonals auf die Warze übertragen, kann aber auch aus der Mundhöhle des Säuglings stammen. Von der zu Schrunden neigenden Warze dringen die Eitererreger auf dem Lymphwege oder durch die Milchgänge in die Drüse ein und führen hier in ersterem Falle zu interstitieller, in letzterem zu parenchymatöser Entzündung und Eiterung. Beginnende Abscesse werden durch feuchtwarme Umschläge zur Erweichung gebracht und dann incidiert. Hier werden reichliche und tiefe Incisionen und Drainage empfohlen. Über den Wert der Saugbehandlung sind die Ansichten geteilt, bei kleinen oberflächlichen Eiterungen hat sie sich vielfach bewährt, bei tiefen Abscessen und fortschreitenden Eiterungen kann sie tiefe und ausgedehnte Incisionen nicht ersetzen. *Vorderbrügge* (Danzig).

Oxley, W. H. F.: A case of gonorrhoeal mastitis. (Ein Fall von Gonokokkenmastitis.) Brit. med. journ. Nr. **3124,** S. 744. 1920.

Eine Frau, die vor 6 Wochen ein kleines Trauma gegen die Brust erlitten hatte, erkrankte wenig später an einer Schwellung derselben; schließlich bildete sich ein Absceß, der spontan aufbrach. Im Eiter wurden typische Gonokokken gefunden; seit 3 Wochen bestand Urethritis, venerische Ansteckung wurde negiert (die Frau war im 7. Monat schwanger); der Ehemann war gesund. Die Behandlung mit Gonokokkenvaccine war rasch erfolgreich. Verf. betrachtet den Fall als primäre Gonokokkenmastitis und hält die Urethritis für sekundärer Natur. *Deus* (Essen).

Kok, C. H.: Übersicht über alle Fälle von Brustkrebs, die 1917 mit X-Strahlen behandelt worden sind. (*Heelk. Klin., Utrecht.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64,** 2. Hälfte, Nr. 21, S. 2108—2112. 1920. (Holländisch.)

12 Fälle von Brustkrebs wurden bestrahlt, davon 5 bereits operierte. Induktor (60 cm Funkenlänge) Coolidge-Röhre: Spannung 29 cm parallele Funken, Stromstärke 4 M.-A. Abstand 20 cm, 3 mm Aluminiumfilter. Bestrahlungsdauer 10 Min. Nach 10 solchen Bestrahlungen

wurden in 2 unoperierten Fällen (70 und 72 Jahre) die Krebsgeschwülste zum Verschwinden gebracht. Einige andere werden gebessert. Bei Metastasen ist die Prognose besonders schlecht, wenn auch die Haut ergriffen wird. *Flockemann* (Hamburg).

Pizzetti, Dino: Osteomielite purulenta acuta delle coste. (Akute, eiterige Osteomyelitis der Rippe.) (*Istit. di patol. spec. chirurg. dimostrat., univ., Siena.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 37, S. 1018—1022. 1920.

Ausführliche Besprechung eines Falles. 32 Jahre alter Mann. Fieber, Schmerzen in der rechten Seite, der 10. Rippe entsprechend. Operation, Ausräumung des Eiterherdes. Heilung. Krankheitserreger: Staphylococcus pyogenes aureus. *von Lobmayer* (Budapest).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Block, Werner: Beitrag zur halbseitigen Beckenluxation nebst Vorschlägen zur Drahtextension am Beckenkamm. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 1/2, S. 113—122. 1920.

Nach einleitenden Bemerkungen über den Begriff der Beckenluxationen bezeichnet der Verf. als reine Luxationen nur die doppelseitige Luxation des Beckens gegen das Kreuzbein in beiden Ileosakralgelenken und die halbseitige Luxation des Beckens gegen das Kreuzbein in einem Ileosakralgelenk. Diese reinen Formen sind bisher nicht beobachtet worden. Immer ist wohl eine Trennung der Symphyse und Dislokation der Schambeine dabei, so daß man von der Luxation einer Beckenhälfte spricht. Den 8 von Finsterer (1911) publizierten Fällen fügt der Verf. 6 neue Fälle hinzu, davon eine eigene Beobachtung.

Bei letzterer handelt es sich um einen Jungen, dessen Becken einer schweren Zusammenpressung ausgesetzt war. Retroperitoneale Haematome täuschten intraabdominelle Verletzungen vor, so daß eine Probelaparatomie ausgeführt wurde. Im Röntgenbild wurde eine Luxation der linken Beckenhälfte in toto nach oben und etwas nach hinten ohne Fraktur des Beckenringes festgestellt. Die Schambeinfuge klaffte 1 cm. Im Sakroiliacalgelenk links steht der Anteil des Os ileum $2^1/_2$ cm höher als der entsprechende des Kreuzbeins. Therapie: Heftpflasterextension am linken Bein mit Gegenzug über die rechte Leiste nach oben. Interkurrenter Scharlach verhindert die Anlegung einer Drahtextension, die Verf. nach einem an der Leiche ausprobierten Verfahren empfiehlt: Stichincision fingerbreit unter und hinter dem oberen Darmbeinstachel bis auf den Knochen. Der dem Skalpell entlang eingeführte Knochenbohrer durchbohrt den Knochen von unten hinten nach vorn oben, tangential zum Körper. Durchführen des Drahtführers. Gegenstichincision. Durchziehen des Drahtes. *Stammler.*

Kästle: Heilwirkungen der Luftfüllung der Bauchhöhle. (Bemerkungen zu den Ausführungen von David in Nr. 31 und Fuld in Nr. 36 ds. Wochenschr.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 42, S. 1205. 1920.

(Vgl. dies. Zentralbl. **10**, 32 u. 114, 1920). Verf. will von Deutungsversuchen für die Heilwirkung der Luftfüllung zur Zeit absehen, da die Verhältnisse beim Menschen noch ungeklärt sind. Auch wo keine Verwachsungen vorlagen, wurden Heilungen beobachtet. *G. Eisner* (Berlin).

Mátyás, Mátyás: Über die Bauchtuberkulose, mit besonderer Berücksichtigung der Mesenterialdrüsentuberkulose. (*Chirurg. Universitätsklinik Kolozsvár.*) Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 39, S. 460—462. 1920. (Ungarisch.)

Mitteilung von 6 Fällen von Mesenterialdrüsentuberkulose. 52 Jahre alter Mann. Dynamische Ileuserscheinungen. Laparotomie. Viele harte Mesenterialdrüsen. Bauchnaht. Ileusartige Erscheinungen bestehen weiter, mildern sich jedoch nach Novotropininjektionen und Heißluftbehandlung. Später Erscheinungen einer Polyserositis. — Ein Kranker hatte Magenentleerungsbeschwerden. Bei der Laparotomie faustgroßes Drüsenpaket hinter dem Pylorus. Coecum tuberkulös erkrankt. Gastroenteroanastomie. Keine Angabe über Erfolg. — 28 Jahre alter Mann hat akute Blinddarmentzündungserscheinungen, jedoch fieberlos. Coecumtuberkulose. Resektion. — 38 Jahre alter Mann. Rechtsseitige Nierenschmerzen, ohne Befund im Urin. Niere normal. Coecumgeschwulst. Resektion. — 18 Jahre alter Kranker mit Pylorusstenoseerscheinungen. Retromesenteriale Drüsen. Gastroenteroanastomie mit Pylorusausschaltung. — 39 Jahre alte Kranke mit tuberkulöser Adnexerkrankung. Laparotomie. Exstirpation. Heilung mit Fistelbildung. *v. Lobmayer* (Budapest).

Paterson, Robert C.: Intestinal tuberculosis. (Über intestinale Tuberkulose.) Albany med. ann. Bd. **41**, Nr. 9, S. 285—306. 1920.

Während früher die Intestinaltuberkulose nur als finale Komplikation der

Lungentuberkulose bekannt war, hat sie neuerdings auch als solche Bedeutung gewonnen. Die Intestinaltuberkulose wird auf dem Sektionstisch in 75% und mehr aller Fälle von an Lungentuberkulose Gestorbenen gefunden; sie kommt als Komplikation der Lungentuberkulose in allen deren Stadien vor, sowohl in dem vorgeschrittenen wie in dem beginnenden. Sie entsteht wohl meist infolge Verschluckens bacillenhaltigen Auswurfs bei offener Lungentuberkulose, bei welcher in 90% Tuberkelbacillen im Stuhl gefunden werden; in anderen Fällen, speziell in solchen mit multipler Lokalisation, ist hämatogene Entstehung anzunehmen. Die gewöhnlich beschriebenen Symptome sind die der fortgeschrittenen Erkrankung; dagegen sind bei beginnender Intestinaltuberkulose gewöhnlich die Zeichen recht wenig ausgesprochen. Bisweilen deutet eine im Verhältnis zur Lungenaffektion auffallende Allgemeinstörung bzw. Fieber auf Intestinalerkrankung hin. Unter den Symptomen des Intestinaltraktus sind bemerkenswert: Appetitlosigkeit (oft, aber nicht immer), Flatulenz, Bauchschmerzen (verschieden, bisweilen kolikartig, meist einige Stunden nach dem Essen), Brechreiz und Erbrechen (öfters), Durchfälle (häufig in fortgeschrittenen Fällen, aber öfters fehlend oder gar ersetzt durch Verstopfung) und lokale Druckempfindlichkeit. Stuhlbefund wurde früher überschätzt; Schleim, Eiter und Blut sowie Tuberkelbacillen finden sich evtl. auch bei offener Lungentuberkulose mit verschlucktem Auswurf. Wichtig ist schließlich das Röntgenbild mit kontrastgebender Mahlzeit; bei Coecaltuberkulose finden sich Hypermotilität, Ileumstase oder Füllungsdefekt. Frühdiagnose gelingt öfters, speziell unter Zuhilfenahme des Röntgenverfahrens. Der Verlauf ist gewöhnlich fortschreitend und daher die Prognose ernst; aber in einer (allerdings beschränkten) Zahl von Fällen erfolgt Ausheilung bzw. Stillstand, wie dies auch Verf. auf Grund von röntgenologisch und vor allem auf Grund von fünf operativ diagnostizierten Fällen bestätigen kann. In der Behandlung ist wichtig eine individuell ausgewählte Diät, wobei weniger auf die Masse als auf die Auslese von bekömmlichen und daher ausnutzbaren Nahrungsmitteln Wert zu legen ist. Von Medikamenten kommen Darmantiseptica (Salol, Kreosot, Jodoform, Betanaphthol u. a.), sowie Jod in Betracht, bei Durchfällen auch Adstringentia (Wismut, Eisen, Blei, Gerbsäure usw.), sowie Opium, vielleicht auch Calcium chlorat. oder carbon. Heliotherapie ist zu versuchen, und zwar sowohl in natürlicher wie künstlicher Form (Quarzlampe). Die chirurgische Behandlung bietet die beste Aussicht, aber nur in besonders auszuwählenden Fällen. Die Operation besteht möglichst in Resektion oder bei ausgedehnter Erkrankung, Verwachsungen u. dgl., in Darmausschaltung durch Enteroanastomose nebst Fistelbildung, im Notfall auch in Ileostomie. In geeigneten Fällen hat die Operation weniger Gefahr als die Krankheit. Jedoch ist zweierlei bei der Indikation zur Operation zu beachten: Bei fortgeschrittener Lungentuberkulose droht deren Verschlimmerung, weshalb der Zustand der Lunge bezüglich der Operationsanzeige ebenso wichtig ist wie der des Darms, und bei ausgedehnter Darmtuberkulose ist die Operation unmöglich, weshalb die Operation hier nur eine explorative sein kann, was sich allerdings mit Sicherheit nicht voraussagen läßt. 22 Krankengeschichten von operierter Intestinaltuberkulose. Übersicht über den Erfolg der operierten Fälle: Von 22 wurden geheilt 6 (27,2%), gebessert 4 (18,1%), unbeeinflußt 4 (18,1%) und es starben 8 (36,3%), davon 3 im Anschluß an die Operation. *Sonntag* (Leipzig).

Bauchfell:

Neudörfer, Artur: Über den Endausgang der Pneumatosis cystoides beim Menschen. (*Kais. Elisabeth-Krankenh., Hohenems.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 49, S. 1486—1487. 1920.

Die beim Menschen seltene, in der Tierpathologie relativ häufig beobachtete Erkrankung wurde bisher am Lebenden einwandfrei in 6 Fällen gesehen, die von Arzt in der Frankfurter Zeitschr. f. Pathol. Bd. 6, H. 1, 1910 zusammengestellt sind. Der

Fall des Verf.s, der auch in dieser Arbeit beschrieben worden ist, wurde nach $11^1/_2$ Jahren relaparotomiert und zeigte eine vollkommene Heilung der ganzen Erkrankung, so daß nicht einmal Adhäsionen sich vorfanden. Bei der ersten Operation fand sich die ganze Bauchhöhle übersät mit kirsch- bis hühnereigroßen luftgefüllten Blasen, die zum Teil entfernt wurden. Auch ein anderer Fall, von Urban operiert und ebenfalls von Arzt beschrieben, scheint darauf hinzuweisen, daß die einfache Laparotomie und die partielle Entfernung der Blasen genügt, um eine Dauerheilung zu erzielen. *Tromp* (Kaiserswerth).

Harttung, H.: Trauma und Peritonitis. (*Knappschaftskrankenh., Emanuelssegen O.-S.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 1/2, S. 123—126. 1920.

Krankengeschichte eines 45 jährigen Mannes, der 2 Tage vor Aufnahme im Krankenhause in ein Loch bei der Arbeit sprang und von dem Augenblicke an über heftige Schmerzen im Bauche klagte. Die Operation ergab eine diffuse Peritonitis ohne Perforation im Intestinaltractus bei starker Schwellung der mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Hartung glaubt, als Entstehungsursache für die Peritonitis die nicht mehr nachweisbare Perforation einer Drüse annehmen zu müssen. Für die Schwellung der Drüsen aber nimmt er hypothetisch einen Darmkatarrh an und schließt Tuberkulose aus, ebenso, wie er einen auch nur partiellen Darmwandriß ablehnt. Für die Begutachtung aber bleibt von Wichtigkeit, daß der Zusammenhang zwischen Trauma und Peritonitis in Frage kommen könnte. *Plenz.*

Rüscher, E.: Zur Diagnostik und Kritik der Peritonitis tuberculosa, namentlich im Kindesalter. (*Nordsee-Hosp. „Nordheimstiftung" bei Cuxhaven.*) Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Jg. **17**, Nr. 21, S. 605—612. 1920.

Verf. betont die Schwierigkeit einer sicheren Diagnose der leichteren Fälle. Wahrscheinlich werden viele Fälle als Heilungen gebucht und den verschiedensten Behandlungsmethoden als Erfolge zugerechnet, die gar keine tuberkulöse Peritonitis gehabt haben. Alle konservativen Methoden (Friedmann, Quarzlampe, Partigenbehandlung, Tuberkulin Rosenbach usw.) haben äußerst günstige Statistiken. Dennoch gibt es sicher Fälle, in denen die Laparotomie angezeigt ist. Das Pneumoperitoneum ist zu entbehren. Die Laparotomie ist ungefährlicher und objektiver in der Ausdeutung. Um Pseudoascites auszuschließen, empfiehlt sich sehr die Einschaltung eines Hungertages und gleichzeitige gründliche Entleerung des Darmes, wodurch oft der Bauchumfang um 8—9 cm zurückgeht und Dämpfung und Fluktuation verschwinden. *Ibrahim* (Jena).

Hernien:

Lyle, Henry H. M.: The value of position in the operative treatment of inguinal hernia. (Der Wert der Lagerung bei der operativen Behandlung der Leistenhernie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 529—530. 1920.

Verf. empfiehlt den zu Operierenden mit leicht gebeugten Hüft- und Kniegelenken und einwärts rotiertem Oberschenkel zu lagern. In dieser Stellung werden das Ligamentum Pouparti und die Aponeurose des Obliquus ext. und Transversus entspannt, so daß sich die Lücke zwischen dem Rande des Obliquus internus und dem Ligament leicht schließen läßt. Auch nach der Operation soll diese Lage wenigstens 8 Tage beibehalten werden. *Joseph.*

Hoguet, P. J.: Direct hernia. Discussion. (Über direkte Hernien. Diskussion.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 641—648. 1920.

In der Diskussion zu einer Abhandlung von Hoguet äußern sich folgende Autoren über die Operation der direkten Hernie: Downes empfiehlt für Fälle mit schwach entwickelter Muskulatur zur Verhütung des sonst drohenden Rezidivs die Mitverwendung des Rectus, welche er seit 1909 ausführt und wobei die Zahl der Rezidive auf die Hälfte zurückging, und neuerdings außerdem die Operation nach Andrews, wobei Matratzennähte nebst fortlaufender Naht zwischen Externusaponeurose und Leistenband angelegt und über den Samenstrang der untere Lappen der Externusaponeurose vernäht wird. Wichtig erscheint bei der Operation die Untersuchung auf gleichzeitiges Vorliegen einer indirekten Hernie und in diesem Fall die Umwandlung der Hernien in eine einzige Hernie ohne Opferung der epigastrischen Gefäße. — Moschcowitz teilt den Standpunkt derjenigen Autoren, welche bei der Bruchoperation die Vereinigung der Aponeurosen für wichtiger halten als die der Muskeln. Ursachen der bei den direkten Hernien häufigeren Rezidive sind dreierlei: entweder 1. ordentliche Operation und unordentliche Ausführung, oder 2. unordentliche Operation und ordentliche Ausführung, oder 3. unordentliche Operation und unordentliche Ausführung. Prophylaxe der Rezidive ist also ordentliche Operation und ordentliche Ausführung. — Torek fand bei Komplikation von direkter

Hernie mit indirekter bisweilen Versorgung der letzteren ausreichend, empfiehlt ebenfalls die Heranziehung des Rectus an das Leistenband und bemerkt, daß die vom Vortragenden gerügte Spannung bei Kontraktion des an das Leistenband genähten Rectus nicht wegfällt, wenn, wie empfohlen, die Externusaponeurose, welche ja mit dem Rectus zusammenhängt, an das Leistenband gebracht wird. — Lusk verbindet bei ungenügender Beschaffenheit der Aponeurosen die von Halsted empfohlene Bildung eines dreieckigen Lappens aus der vorderen Rectusscheide mit der Rectusverlagerung. — Lyle lenkt die Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der Körperhaltung im Hinblick auf das physiologische Gleichgewicht der Muskeln und empfiehlt für 7—10 Tage nach der Operation Lagerung mit gebeugtem und einwärts rotiertem Schenkel und mit erhöhter Schulter, wodurch die Naht entspannt werde. — Woolsey operiert seit über 20 Jahren wie Stetten, aber ohne Spaltung der äußeren Externusaponeurose, benutzt vielmehr alle Lagen zur Stärkung der hinteren Kanalnaht; dabei kann man auch, indem man eine subcutane Naht anlegt, die Verwachsung des Samenstranges mit der Haut vermeiden, so daß die Verletzung des Samenstrangs durch einen unvorsichtigen Operateur bei der Rezidivoperation verhütet wird. Er warnt vor der Nahtvereinigung zwischen Muskel und Fascie, weil dabei die Muskelnähte leicht durchschneiden. — Coley glaubt, daß alle drei empfohlenen Operationen gute Resultate haben und jede in entsprechend ausgewählten Fällen angezeigt sei. Seit 1890 hat er immer die unterste Naht durch die umgeschlagene Doppellage der Externusaponeurose gelegt. Hauptsache ist guter Verschluß des unteren Winkels. In manchen Fällen, in welchen die Spannung zu groß ist, um nach H. die umgeschlagene Aponeurose an das Leistenband zu bringen, empfiehlt sich die von Downes auch verwandte Annähung des Rectus an das Leistenband und in gewissen Fällen auch das Verfahren nach Andrews. Dagegen verwirft er alle Methoden, bei welchen der Samenstrang oberhalb der Aponeurosen und direkt unter der Haut liegt wegen der Nachteile bei evtl. Rezidivoperation. Schließlich bemerkt er, daß die meisten Rückfälle im 1. Jahr sich ereignen, speziell bei direkten Hernien, und zwar hier zu 80—90% im 1. Jahr, zumeist im ersten Halbjahr. — Moschcowitz hält die Vereinigung zwischen M. obliquus int. und transversus einerseits und Leistenband andererseits nicht für ratsam, weil sie zwischen heterogenen Geweben erfolgt. — Downes hält die Rezidive für häufiger, als man allgemein glaube, und schätzt sie für sich auf ca. 6%. — H. (im Schlußwort) bemerkt, daß er, je mehr direkte Hernien er operiere, desto mehr davon abkäme, alle nach einem bestimmten Schema zu operieren, daß er vielmehr je nach den anatomischen Verhältnissen einmal Bassinische Operation, einmal Rectusverlagerung und einmal Naht der Aponeurose an das Leistenband bevorzuge; letzteres führe er aber nur aus, wenn es ohne zu starke Spannung möglich sei, doch habe er es auch bei großen Hernien in der Regel tun können. *Sonntag* (Leipzig).

Warren, Richard: Operative treatment of umbilical and ventral hernia. (Die Behandlung der Nabel- und Bauchbrüche.) Lancet Bd. **199**, Nr. 21, S. 1048—1050. 1920.

Die beiden Hauptgruppen von Bauchbrüchen sind die Nabelbrüche der Erwachsenen und die postoperativen Bauchbrüche. Verf. verfügt über 84 Fälle davon, die er in den letzten 10 Jahren selbst operiert hat. Die Hernien der linea alba beseitigt er durch einfache Fasciendoppelung nach Versorgung des Bruchsacks; auf dieselbe Weise lassen sich die angeborenen Nabelbrüche der Kinder beseitigen, wenn sich nur einige wenige Dünndarmschlingen im Bruchsack befinden; ist dagegen ein großer Teil der Baucheingeweide im Bruchsack ausgetreten, so ist eine Operation aussichtslos. Kleine, erworbene Nabelbrüche der Kinder bedürfen bei richtiger Behandlung in der Regel keiner Operation. Unter 49 Nabelbrüchen der Erwachsenen wurden 28 im Stadium der Einklemmung operiert; die Mortalität betrug dabei 25%, wenn eine Darmresektion notwendig wurde, 33%. Das bestätigt die allgemeine Erfahrung, daß die Operation bei Nabelbrüchen selbst bei Einklemmung meistens zu lange hinausgeschoben wird, so daß die Mortalität eine äußerst hohe ist. Einige der Nabelhernien lassen sich durch ein Bruchband gut zurückhalten; die Operation ist aber trotzdem indiziert, ganz besonders dann, wenn irgendwelche Zeichen von Einklemmung auftreten. Man darf sich durch die Größe einer Hernie und die meist recht beträchtliche Fettleibigkeit der Kranken nicht abschrecken lassen; die Operation ist nicht so schwierig, wie sie beim ersten Anblick erscheint, und steht vor allem in gar keinem Vergleich zu den Schwierigkeiten, die eine inkarzerierte Hernie bietet. Der Mayoschen Technik folgend werden die Muskeln bei der Radikalopertion quer vernäht, nicht in der Längsrichtung, da der M. obliquus und transversus abdominis in der linea alba inserieren, und bei ihrer Contraction die Tendenz haben, die linea alba auseinanderzuziehen. Die Eröffnung des Bruchsacks wird am besten dicht außerhalb des Bruchringes vorgenommen, weil hier nur selten Verwachsungen mit den Eingeweiden vorhanden sind. Bei vielen großen Nabelhernien enthält der Bruchsack nur Netz und reichlich Fett; ein Auslösen des Netzes ist unnötig und zeitraubend, es wird reseziert. Ein großer, elliptischer Schnitt wird quer zum Abdomen durch die Haut um die Hernie herum ausgeführt, der bis auf die Aponeurose, bzw. Rektusscheide geht; die Fascie muß von Fett peinlichst gesäubert werden. Jetzt wird der Bruchsackhals sorgfältig präpariert, bis er ringsum frei ist, und dann eröffnet unter sorgfältiger Abdichtung der Bauchhöhle mit Gaze. Ist der Inhalt gangränös, so werden an der Basis Klemmen angelegt und die gangränöse Masse in toto entfernt. Dann folgt die weitere Versorgung der durchtrennten Gebilde (Darm, Netz usw.). In unkomplizierten Fällen kann der Dünndarm meist leicht isoliert

werden, dagegen kann der Dickdarm Schwierigkeiten bereiten. Das Peritoneum wird isoliert und durch Naht verschlossen (was in einzelnen Fällen unmöglich sein kann, ohne großen Schaden!), zwei oder vier starke Nähte ziehen die Aponeurose in der Linea alba in querer Richtung zusammen, so, daß der untere freie Rand der Rektusscheide einige Zentimeter über den oberen Rand überragt, und nun wird der freie Rand dort durch Nähte fixiert. Dann folgen tiefgreifende Subcutannähte und fortlaufende Hautnaht. Von 7 nachuntersuchten Fällen waren 6 rezidivfrei, einer zeigte eine kleine Vorwölbung in der Narbe. Postoperative Hernien wurden in 35 Fällen operiert; 13 nach Appendektomie nach Wechselschnitt, 22 nach Laparatomien durch Median- oder Pararektalschnitte; in jeder Gruppe ist ein Fall von Einklemmung, einmal mußte der Darm wegen ausgedehnten Verwachsungen reseziert werden. Kein Todesfall. Bei Hernien in der Medianlinie mit annähernd rundem Bruchring wurde, wenn immer möglich, die oben beschriebene (Mayosche) Methode gewählt; bei größeren Öffnungen in der Längsrichtung wurde die Rektusscheide beiderseits ausgedehnt eröffnet und gedoppelt genäht; in einzelnen Fällen wurde ein Filigrannetz eingesetzt. Bei seitlichen Brüchen nach Appendektomie wurden die einzelnen Schichten isoliert und vernäht, gewöhnlich mit Doppelung der Externusfascie. Man erleichtert sich das Auffinden der einzelnen Schichten dadurch, daß man den Schnitt weit ins Gesunde führt, wo die einzelnen Schichten noch normal sind. Nachuntersucht wurden 17 Fälle, 7 nach medianer Laparatomie waren rezidivfrei, von 7 Fällen nach Wechselschnitt waren 5 rezidivfrei, zwei zeigten kleine Vorwölbungen in der Narbe. Drei Rezidive traten auf nach Appendektomie durch den sog. Battle-Schnitt (Schnitt durch die rechte Rektusscheide mit Verziehen des M. rectus nach innen). Nach den Erfahrungen des Verf.s an rund 1000 Appendektomien, darunter der größte Teil im akuten Stadium und viele mit begleitender Peritonitis tritt eine Hernie nach dem Wechselschnitt oder dem sog. Battle-Schnitt kaum häufiger auf, als nach anderen Schnittmethoden; die daraus entstehenden Hernien sind allerdings schwieriger zu beseitigen. Verf. empfiehlt bei nicht ganz klaren Fällen einen Schnitt, der durch die Rektusscheide geht und den Rektus nach außen verzieht; muß der Schnitt dann nötigenfalls nach oben verlängert werden, so müssen trotzdem keine Nerven durchtrennt werden. Beim Wechselschnitt sollen die Mm. obliquus internus und transversus nur stumpf auseinander gedrängt, nicht scharf durchtrennt werden. Drei Hernien, die durch Einlegen eines Silberfiligrannetzes beseitigt worden waren, heilten glatt, doch ist Verf. der Überzeugung, daß wir mit Verbesserung der operativen Technik immer seltener in die Lage kommen werden, ein Filigrannetz zu benötigen. Interessant war ein Fall, bei dem trotz des Netzes ein Rezidiv auftrat; das Netz wurde entfernt, aber durch den Reiz desselben hatte sich oberhalb und unterhalb so dichtes und solides Narbengewebe gebildet, daß durch Spaltung und Doppelung desselben ein vollkommen fester und dauerhafter Verschluß der Bruchpforte erzielt wurde. *Deus* (Essen).

Camera, Ugo: Sulle ernie rare della regione crurale con particolare riguardo all'ernia vasolacunare intravaginale e al suo trattamento operatorio. (Über seltene Hernien der Schenkelgegend mit besonderer Berücksichtigung der Hernia vasolacunaris intravaginalis und ihrer operativen Behandlung.) (*Istit. di patol. chirurg., univ., Torino.*) Riv. osp. Bd. 10, Nr. 18, S. 451—467. 1920.

Die Einteilung der Cruralhernien ist eine nicht einheitliche. Sie sind am besten nach ihrem Austrittsorte zu klassifizieren, wobei man folgende Formen zu unterscheiden hat: 1. die Hernie der Lacuna musculorum, 2. die Hernia der Lacuna vasorum und zwar die extravaginale (auf die Gefäßscheide bezogen), 3. die Hernia lacunae vasorum, intravaginalis, wovon es nach ihrer Lagebeziehung zu den Gefäßen die äußere, vordere und hintere gibt, endlich 4. die Hernie der Lacuna lymphatica mit der äußeren und inneren Abart. Jede dieser Hernienformen kann nun natürlich wieder sein eine komplette, eine properitoneale, eine subcutane, eine skrotale; ferner eine einfache, eine doppelte usw. Beschreibung eines 45jährigen Tischlers mit rechtsseitiger Hernia vasolacunaris intravaginalis und linksseitiger innerer und äußerer Hernia lympholacunaris. Die Hernia lympholacunaris dringt durch die Fasern des Ligamentum Gimbernati und drängt sie auseinander. Der Prozentsatz der seltenen Formen der Hernien der Regio cruralis wird mit Recht als klein betrachtet. An der Bajardischen Klinik kam auf 91 Cruralhernien eine intravaginale und (vielleicht) zwei Hernien der Lacuna lymphatica. Die beiden letzteren sind nach den Krankengeschichten nicht sicher. Das Studium der Lacuna vasorum ergibt eine Unschärfe in ihrer Abgrenzung medialwärts. Dort besteht die Grenze lediglich in einer Verdichtung der Gefäßscheide, die dort zum äußeren Rand des Septum crurale in enge Beziehungen tritt. Die Gefäße selbst füllen nicht den gesamten innerhalb der Lac. vasorum zur Verfügung stehenden Raum aus, sondern liegen in ihrem äußeren hinteren Teil, während der Rest der Lacuna durch schlaffes

Bindegewebe ausgefüllt wird, das mit den Gefäßscheiden in wechselnd fester Beziehung steht. Gewöhnlich formiert es sich zu einer Art festerem Strang zwischen den beiden Gefäßen, derart, daß so für jedes Gefäß eine besondere Loge entsteht. So kommt es, daß der am meisten ausdehnungsfähige Raum der vordere mediale ist und der Venenloge angehört. Ebenso enden an der Gefäßscheide eine Anzahl von Fasern, die der an ihrer Dorsalseite zur Fascia iliaca ziehenden Ausbreitung der Fascia transversalis abdominis entspringen. Indem diese Fascia transversalis vor der Lacuna vasorum das sog. Septum transversale bildet, trägt sie zu Verschluß der Gefäßlücke nach außen erheblich bei. Die so besonders gefestigte Gefäßscheidenpartie läßt also die Wirkung erhöhten Bauchdruckes an sich vorbei auf ihre mediale Nachbarschaft, die Septumgegend, abgleiten, die somit zum Locus minoris resistentiae wird. Deshalb treten die meisten Cruralhernien hier aus. Während nun zumeist der Verschluß der Lacuna vasorum eine zur Gefäßrichtung etwa senkrecht stehende Membran bildet, kommt es vor, und kann künstlich durch schrägen Zug an dem Gefäßbündel nach außen lateralwärts geschaffen werden, daß die Verstärkungsfasern der Fascia transversa sich bogenförmig am Gefäß ansetzen. Dann entsteht eine nach innen offene Glocke, deren Klöppel etwa die Gefäße bilden. Stülpt sich der Glockenboden längs des Klöppel weiter aus, dann ist die Hernia intravaginalis im Prinzip fertig. Für die Entstehung der einzelnen Formen der intravaginalen Hernia lacunae vasorum werden genaue anatomische Untersuchungen berichtet, deren Wiedergabe im Referat nicht möglich ist. Die Gefäßscheidenhernien sind meist klein, sind durch ihre nahen Beziehungen zur Arteria femoralis leicht zu erkennen, sind infolge der konischen Form ihres Bruchkanals meist leicht reponibel. Dagegen machen sie ab und zu Symptome infolge Kompression der Gefäße, denen sie so dicht anliegen. Gewisse Schwierigkeiten kann die Differenzialdiagnose bezüglich der Senkungsabscesse und hoher Femoralisvaricen machen. Die Weite der Bruchpforte und der Mangel eines eigentlichen Bruchsackhalses erklären die Seltenheit der Einklemmung der intravaginalen Hernia vasolacunaris. Wegen der Schwierigkeit des Verschlusses der Lacuna vasorum von außen (enge Beziehungen der Bruchpforte zu den Gefäßen) empfiehlt Verf. als Methode der Wahl ein kombiniertes Vorgehen. Von einer Incision über die Hernie legt er diese zunächst frei, unterbindet wie bei der gewöhnlichen Cruralhernie den Bruchsackhals nach Reposition usw., dann macht er eine zweite Incision in der Art der Inguinalherniotomie nach Bassini, geht auf die Innenseite des Ligamentum inguinale und verschließt die Bruchpforte von innen unter Leitung des Auges. Nach der hierzu nötigen Eröffnung des Inguinalkanals wird aus der Fascia transversa ein bogenförmiger Lappen ausgeschnitten, der nach Versorgung der Bruchpforte zur Verstärkung ihres Verschlusses auf dieselbe von innen aufgenäht wird, indem für die durchtretenden Gefäße nur ein spärlicher Raum gelassen wird. *Ruge.*

Beneke, R. und A. Lorenz: Ein Fall von Hernia duodeno-jejunalis sin. (retroperitonealis Treitzii) completa. (*Pathol. Inst., Univ. Halle.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160,** H. 1/2, S. 1—13. 1920.

Die Hernie wurde bei einem 45jährigen Mann, der an Nephritis starb, bei der Sektion gefunden. Genauer Obduktionsbefund. Der aus einer normal vorhandenen Bauchfelltasche, der Fossa duodeno-jejunalis, entstandene Bruchsack enthielt den ganzen Dünndarm vom Duodenum bis zum Coecum.

Für die echte Treitzesche Hernie sind nach Brösicke folgende Punkte charakteristisch: 1. Die Vena mesent. inf. bzw. Art. colica sin. verläuft auf eine kürzere oder längere Strecke in dem vorderen oder oberen freien Rande der Bruchpforte. 2. Die Hernie schiebt sich entweder in das Mesocolon transv. oder das Mesocolon desc. hinein. 3. Der Bruchsack muß infolgedessen überall dort, wo er der hinteren Bauchwand bzw. den retroperitoneal gelegenen Organen anliegt, aus einem einfachen, an jeder anderen Stelle aber aus einem doppelten Peritonealblatt bestehen. Klinische Erscheinungen machte die Hernie nicht. Nach Pikin sind von 91 beschriebenen Hern. duodeno-jejunalis und para-jejunalis 17 Fälle zur Operation gekommen, von denen 3 mit Wahrscheinlichkeit diagnostiziert worden waren. *Körbl* (Wien).

Magen, Dünndarm:

Abadie, J.: Gastric resection as the method of choice in the surgical treatment of ulcers of the stomach. (Die Magenresektion als Methode der Wahl bei der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. **11,** S. 277—280. 1920.

Verf. bespricht auf Grund von 30 Fällen von Magenresektion wegen Ulcus (17 mehr oder weniger ausgedehnte, einseitige Pylorektomien, 1 zweiseitige Pylorektomie, 12 Monate nach präliminarer Gastroenterostomie, 2 nachträgliche Pylorektomien wegen unbefriedigten Erfolges der Gastroenterostomie, 10 ausgedehnte Resektionen bis zu $^3/_4$ des Magens, davon 6 mit seitlicher, 4 mit End zu Seitanastomose mit 2 Todesfällen und zwar einmal durch Blutung aus dem Ulcusgrund im Pankreas und einmal wegen Peritonitis infolge Aufgehen des Peritonealstumpfes), Diagnose und chirurgische Indikation des Magengeschwüres. In seinen Fällen sind alle Arten von Ulcus, oberflächliche, tiefgreifende, in die Nachbarorgane penetrierende, Narben und blutende Geschwüre vertreten. Verf. weist auf die Häufigkeit und Schwere der Ulcera der kleinen Kurvatur hin, auf das auffallende Vorherrschen der duodenalen Lage beim Pylorusgeschwür (13 : 4) und auf die ziemlich häufige Multiplizität des Ulcus (3 Fälle). Nur 2 seiner Fälle betrafen Frauen, unter den Männern befanden sich oft Leute, die von langer Kriegsgefangenschaft zurückgekehrt waren. Bei der Diagnose wurde neben der Untersuchung nach Probemahlzeit vor allem Gewicht auf die Anamnese und den röntgenologischen Befund gelegt, der im Liegen und Stehen aufgenommen wurde. Untersuchungen bei Lagewechsel wird besonders empfohlen. Mehrere Schmerzattacken von steigender Heftigkeit, unterbrochen von Zeiten verhältnismäßigen Wohlbefindens, welche allerdings allmählich immer kürzer und seltener werden, Versagen einer inneren Kur bieten für ihn allein die Indikation zur Operation. Die Röntgenuntersuchung ist nur in der Lage, den Befund zu bestätigen und zu erweitern, kann aber für die Operationsindikation allein nie ausschlaggebend werden. In der Frage Gastrektomie oder Gastroenterostomie beim Ulcus ist eine Revision am Platze, da es für die Gastroenterostomie nur ein Argument gibt, die geringe Schwere der Operation. Sonst stehen Fehlschläge, Rezidive und die Gefahr der carcinomatösen Umwandlung nach Gastroenterostomie vollkommenen und endgültigen Heilungen nach Gastrektomie gegenüber. 9 Abbildungen. (Die Abbildungen bringen auf engem Raum Röntgenbefund, Skizze des Präparats und Operationsskizze in sehr anschaulicher und zusammengedrängter Weise, eine Methode, die bei unserer Papierknappheit und Teuerung der Nachahmung wert wäre. Der Referent.) *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Hansen, Jb: Ein Fall postoperativer Magenatonie. Ugeskrift f. laeger Jg. **82,** Nr. **47,** S. 1450—1455. 1920. (Dänisch.)

Bei einem 21 jährigen Mann trat 8 Tage nach einer Gastroenterostomie wegen Pylorusgeschwür plötzliches Erbrechen galliger Massen auf. Es wurde an einen Circulus vitiosus gedacht und 8 Tage später nochmals laparotomiert, dabei außer dilatiertem Magen normale Verhältnisse gefunden, trotzdem aber eine vordere Gastroenterostomie zugefügt. Trotz täglicher Ausheberung, Eserin usw. in den nächsten Tagen keine Veränderung. Erst als 18 Tage nach der 2. Laparotomie Strychnin gegeben wurde, klang der Zustand ab und ging in Heilung aus. Bei dem nachgewiesenen Fehlen eines für arteriomesenterialen Verschluß sprechenden Zustandes bekennt sich Hansen zu den Anhängern der primären Atonie, deren Ursache er in der sehr unangenehmen Narkose mit vielfachem Würgen und Erbrechen findet. Aus nordischen Ländern sind bisher auffallend wenig Atoniefälle bekannt geworden. Auf Grund seiner günstigen Erfahrung empfiehlt H. dringend die Anwendung von Strychnin neben dem bisher Gebräuchlichen. *Draudt* (Darmstadt).

Gilberti, P.: Iposurrenalismo e dilatazione acuta postoperativa dello stomaco. (Contributo alla casistica ed alla patogenesi.) (Hypersekretion der Nebennieren und akute postoperative Magendilatation. [Ein Beitrag zur Kasuistik und zur Pathogenese].) Boll. d. clin. Jg. **37,** Nr. 9, S. 270—276. 1920.

Gilberti berichtet über einen Fall dieser nicht vorauszusehenden postoperativen Komplikation, der begleitet war von einer Störung der Sekretion der Nebennieren.

Er hält die akute postoperative Magendilatation für durchaus nicht selten, glaubt aber, daß sie oft nur vorübergehende, leichte Formen annimmt. Sie tritt meist am 2. Tage nach der Operation auf, selten später. Verf. schildert dann den bekannten Symptomenkomplex eingehend. Sehr leicht wird, wenn Erbrechen hinzutritt, für das Krankheitsbild die Narkose verantwortlich gemacht, oder es wird verwechselt mit infektiöser Peritonitis, oder mit Darmverschluß, wenn Stuhl und Blähungen nicht abgehen. Bei der Magendilatation hat das Erbrechen weder fötiden, noch stercoralen Charakter, die Palpation des Abdomens ist weniger schmerzhaft als bei jenen Veränderungen. Das Krankheitsbild der Dilatation variiert von Fall zu Fall. Aber wenn schon der Symptomenkomplex ein wechselnder ist, mehr noch steht zur Diskussion die Ätiologie. Es gibt mehrere Theorien für die Pathogenese: 1. die Prädisposition, da nach verschiedenen Eingriffen bei dem gleichen Individuum man die Dilatation mehrfach hat auftreten sehen, 2. die Gastroptose, 3. durch die Narkose veranlaßte Intoxikationen, 4. Abknickung des Duodenum an der Stelle des Durchtrittes durch das Mesenterium, 5. nervöse Einflüsse und endlich ist 6. von Arcangeli die Hypothese aufgestellt worden, daß eine Insuffizienz der Nebennieren die Dilatation veranlassen könne. G.s Fall scheint eine Illustration für diese Auffassung zu sein. Es handelt sich um eine 47 Jahre alte Kranke mit eingeklemmter Schenkelhernie, die in Chloroform-Morphiumnarkose operiert wurde. Nach 72 Stunden trat der Symptomenkomplex der akuten Magendilatation auf, er besserte sich nach Lagerung auf die rechte Seite, Magenspülung und Kochsalzinfusion mit Adrenalinzusatz vorübergehend, jedoch trat 96 Stunden p. op. der Tod ein. Die Autopsie ließ erkennen, daß beide Nebennieren verändert und mit den Nachbarorganen verwachsen waren, im Innern zeigten sich verkäste Herde. Nachdem die Aufmerksamkeit hierauf gelenkt worden war, fand G. noch eine leichte Pigmentierung der Mundschleimhaut und eine cystische Degeneration der Hypophyse, in der Lunge befanden sich alte tuberkulöse Veränderungen. G. belegt die einzelnen Theorien mit Beispielen aus seiner Erfahrung. Von Interesse ist es, daß er die akute Dilatation sowohl nach Narkose, als auch nach Lokalanästhesie auftreten sah. Weiterhin hat die Auffassung sehr viel für sich, die auch durch Leichenversuche gestützt wird, daß die Dilatation die Folge ist einer Verlegung des Duodenum, welche in der ersten Zeit nach der Operation vor sich geht und die veranlaßt ist durch die Lagerung des Kranken, bei der, unterstützt vielleicht noch durch die Anlegung des Verbandes, der vorher entleerte Dünndarm in das kleine Becken hinein sinkt und so durch seine Schwere an der Stelle des Durchtrittes des Duodenum durch das Mesenterium abgeknickt wird. Die nervöse Ätiologie der Dilatation wird erklärt durch die Annahme direkter Verletzung des Sympathicusgeflechtes durch die Operation. Die Verfechter der Narkosentherorie nehmen eine Beeinflussung des Sympathicussystems durch das Narkoticum an. Auch die Dilatation nach extraabdominalen Operationen oder auch unblutigen Eingriffen finden dadurch vielleicht ihre Erklärung. Hinzu tritt dann noch die von Arcangeli zuerst beobachtete Insuffizienz der Nebennieren, deren mehr oder weniger hervortretende Allgemeinerscheinungen man in den entsprechenden Fällen leicht neben den Symptomen der Dilatation feststellen kann. Von großer diagnostischer Bedeutung ist die Herabsetzung des Blutdruckes, die körperliche und geistige Hinfälligkeit, häufig Untertemperatur und Kopfschmerz mit Brechreiz, dazu kommt das Sergentsche Zeichen: das Erscheinen einer weißen Linie auf der Haut des Abdomens, wenn ein kräftiges Streichen an dieser Stelle ausgeführt wird. G. führt die Ursache der Dilatation in seinem Falle auf die Theorie von Arcangeli zurück, wofür besonders auch die vorübergehende Besserung nach Darreichung von Adrenalin spreche, neben dem oben geschilderten Sektionsbefund. Es handelte sich hier um einen alten, chronischen tuberkulösen Prozeß in den Nebennieren. Wenn das übriggebliebene Gewebe der Nebennieren hypertrophiert ist, so können die Erscheinungen der Dilatation ausbleiben, aber eine akute Verschlimmerung des Zustandes kann sie

herbeiführen. Verf. scheint es, als ob alle andern Theorien mit Ausnahme derjenigen der Abknickung des Duodenum vor der Auffassung Arcangelis zurücktreten müssen. Die Prognose der Erkrankung ist natürlich abhängig von der Ursache. Jedenfalls ist der Versuch der Darreichung von Adrenalin zu machen. Die Vornahme der Gastroenteroanastomose verbietet meist der Allgemeinzustand des Kranken. Nicht zu vergessen ist auch die Lagerung des Kranken auf die rechte Seite zum Zweck der Behebung einer Abknickung des Duodenum. *Janssen.*

Fromme, Albert: Über eine seltene Form von Ileus nach Gastroenterostomie. (*Chirurg. Klin., Göttingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 50, S. 1505—1512. 1920.

Nach Gastroenterostomien kann eine Darmverschlingung außer durch Magenatonie, Spornbildung, Adhäsionsbildung usw. dadurch zustandekommen, daß eine Einklemmung in dem Ring erfolgt, der durch Anheftung einer Dünndarmschlinge an den Magen künstlich geschaffen wird. Es wird dadurch eine Art innerer Bruchpforte gebildet, die bei der Gastroenterostomia retrocolica nach hinten vom hinteren parietalen Peritoneum begrenzt ist, nach oben vom Mesokolon und nach vorn und unten von der angehefteten Dünndarmschlinge mit ihrem Mesenterium, bei der vorderen dagegen nach hinten vom parietalen Peritoneum, nach hinten und oben vom Mesokolon und Colon transversum mit dem großen Netz und nach vorn wiederum von der angehefteten Dünndarmschlinge und ihrem Mesenterium. Verf. teilt einen selbstbeobachteten und tödlich verlaufenen Fall einer derartigen Darmverschlingung nach hinterer Gastroenterostomie mit und knüpft daran eine kurze Besprechung von 22 in der Literatur niedergelegten ähnlichen Fällen. Von diesen kam der Darmverschluß nur viermal nach vorderer Gastroenterostomie vor. Bei der Ileusform nach hinterer Gastroenterostomie hat man zwei Typen der Entstehung zu unterscheiden: entweder es tritt wie in dem selbstbeobachteten Falle die abführende Dünndarmschlinge so weit durch, daß eine Abknickung der abführenden Schlinge an der Anastomosenstelle entsteht, ohne daß es zu einer Strangulation in der Bruchpforte kommt oder irgendeine Dünndarmschlinge tritt in den künstlich gebildeten Ring und wird hier abgeschnürt. Zur Vermeidung derartiger Vorkommnisse empfiehlt Verf., grundsätzlich bei der Gastroenterostomia retrocolica durch Anheftung des Treitzschen Bandes an die zuführende Schlinge oder durch Anheftung der zuführenden Schlinge an das hintere Peritoneum den Ring durch einige Knopfnähte zu schließen. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Ruggles, Howard E.: Unusual gastric polyp. (Ungewöhnlicher Magenpolyp.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 7, S. 356—357. 1920.

Interessante Krankengeschichte eines 48jährigen Mannes, der seit 8 Monaten an allgemeinen Magenbeschwerden litt und 30 Pfund in dieser Zeit verloren hatte. Leichte Anämie infolge konstanten Blutbefunds im Mageninhalt und Stuhl. Das klare Röntgenbild zeigt eine lappenförmige Masse an der großen Kurvatur. Durch Operation wurde ein 10 : 11 cm großes Papillom vom mittleren Drittel des Magens entfernt, das hirnartige Windungen und Vertiefungen zeigte. Mikroskopisch findet sich eine sehr starke Wucherung der Drüsen ohne malignes Wachstum. Literaturübersicht. *Kaerger* (Kiel).

Rothbart, László: Kolonhypermotilität in einem Falle von Ulcus duodeni. Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 44, S. 522—523. 1920. (Ungarisch.)

Bei einem 27jähr. Manne neben Magenbeschwerden 3—4 Diarrhöen täglich. Bei der Röntgenuntersuchung Pylorus fast insuffizient, 4 Stunden nach Kontrastmahlzeit beginnende Füllung des Coecums, in weiteren 20 Minuten ist Coecum, Colon asc., transv., desc. und teilweise auch das Sigma gefüllt, jedoch kann dieses infolge der Füllung der Ileumschlingen im kleinen Becken nicht gut differenziert werden. *Pólya* (Budapest).

Murchison, David R.: Duodenal diverticulum with pyloric ulcer. (Duodenaldivertikel mit Pylorusgeschwür.) (*Dep. of med., Henry Ford hosp., Detroit.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 20, S. 1329—1330. 1920.

Nach Linsenmayer sitzen 8% der Duodenaldivertikel am Anfangsteil des Duodenum, während 92% in der Gegend der Vaterschen Papille gefunden werden. Die ersteren sind immer angeboren, und auch der Fall des Verf. zählt zu diesen. Ritchie und Mc Whorter konnten aus der Literatur nur 7 solche Fälle bringen gegenüber 90 Divertikeln im 2. und 3. Duodenalabschnitte. — Ein 32jähriger Mann, der vor 8 Jahren Lues überstanden hatte und seither

gesund war, erkrankte vor 3 Jahren mit Schmerzen im Unterbauche und Stuhlverstopfung. Bald danach stellte sich Magenschmerzen und Erbrechen ein, so daß der Kranke schließlich arbeitsunfähig wurde. Die äußere Untersuchung ergab außer leichter Druckempfindlichkeit im Oberbauche und mäßiger Abmagerung nichts Abnormes. Die Röntgenuntersuchung zeigte normalen Magen, aber im Anfangsteile des Duodenum einen taschenförmigen Schatten von der Größe eines Silberdollars, außerdem ein nach aufwärts geschlagenes Coecum mit einem bleistiftdicken, 3 Zoll langen Schatten, der vermutlich dem Wurmfortsatz entsprach. Bei der Operation (Mc Clure) fand sich an der oberen Wand des Pylorus eine einem Geschwürsgrunde entsprechende Verhärtung und distal von den Pylorusgefäßen ein 3,5 cm langes und 2,5 cm breites Divertikel der unteren Duodenalwand. Das Divertikel wurde samt dem zugehörigen Wandabschnitt des Duodenum und dem Pylorus reseziert und eine hintere Gastroenterostomie angeschlossen. Tod am 5. Tage nach Erbrechen kaffeesatzähnlicher, fäkulent riechender Massen, unter Unruhe und Meteorismus. Da keine Leukocytose und bis auf pleurales Reiben keine Lungenkomplikation nachweisbar war, hingegen eine Vermehrung des Harnstickstoffes im Blute (86,9 mg in 100 ccm Blut), nimmt Verf. als Todesursache eine Intoxikation infolge des Duodenalverschlusses an, wobei er sich auf ausgedehnte Untersuchungen Whippels bezieht. Eine Obduktion war nicht gestattet. Das Divertikel bestand aus normaler Duodenalschleimhaut mit beiden Drüsenarten und hatte sich bei der Durchleuchtung bald wieder des Kontrastinhaltes entleert im Gegensatz zu dem von Basch beschriebenen, wo das Baryum mehr als 96 Stunden im Sacke zurückbehalten worden war. *Anton v. Khautz* (Wien).

Basile, Giuseppe: L'„ulcus simplex" dell'intestino. (Das „Ulcus simplex" des Intestinums.) Policlinico, Sez. prat. Jg. **27**, H. 49, S. 1410—1411. 1920.

Durch einen Artikel Leottas über die „einfachen Ulcera" des Ileojejunalabschnittes des Dünndarms (Soc. di Chir. 2—5, Okt. 1919) angeregt, veröffentlicht Basile einen Fall aus dem Jahre 1906. Es handelt sich um einen 45jährigen Patienten, der früher immer gesund war und 9 Tage vor seiner Einlieferung in die Klinik an Leibschmerzen, Erbrechen und Fieber erkrankte. Bei der Aufnahme bestanden die Zeichen diffuser Peritonitis mit Hauptdruckempfindlichkeit in der rechten Fossa iliaca. Daher Annahme einer Appendicitis. Bei der Operation zeigte sich allgemeine Peritonitis, die Appendix war vollkommen reaktionslos. Unterbrechung der Operation wegen schlechten Allgemeinzustandes. Tod 7 Stunden nach der Operation. Bei der Obduktion fanden sich zwei pfennigstückgroße perforierte Ulcera, etwa 20 cm von der Valvula ileo-coecalis entfernt im Ileum. Dieselben erwiesen sich makroskopisch und mikroskopisch identisch mit dem Ulcus ventriculi oder duodeni. Die ganze übrige Darmschleimhaut war gesund und bot keinerlei Anzeichen lokaler oder allgemeiner Erkrankung. *Niedermayer* (München).

Quain, Erik P.: Ptosis of the third portion of the duodenum with obstruction at the duodeno-jejunal junction. (Ptose der Pars inferior duodeni mit Verlegung der Flexura duodeno-jejunalis.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 604—606. 1920.

Von den vielen Forschern über Visceroptose wurde auf diese Veränderung nicht geachtet und doch leiden sicher viele Menschen deswegen an chronischen Verdauungsstörungen. Die Symptome variieren von gelegentlicher leichter Übelkeit und Brechen bis zu denen des Duodenalverschlusses. Sie können Cholecystitis, Magen- oder Duodenalgeschwür oder Appendicitis vortäuschen und wegen diesen Fehldiagnosen zu erfolglosen Operationen Veranlassung geben. Verf. hatte Gelegenheit, mehrere solche Fälle zu operieren und zu studieren. Die gewöhnlichen Symptome sind folgende: Epigastrische Schmerzen, die verschieden lange nach den Mahlzeiten auftreten und andauern; periodische Attacken von Kopfschmerzen; Übelkeit und Gallenbrechen. Der Schmerz ist in der Regel nicht so heftig, daß deswegen die Arbeit ausgesetzt werden müßte, ausgenommen in der Periode des Brechens. Nach mehreren Tagen Bettruhe hören dann die Duodenalregurgitationen auf. Die Untersuchung am Röntgenschirm nach Bariummahlzeit zeigt die tiefe Lage der erweiterten Schlinge und die behinderte Entleerung des Zwölffingerdarms. Bei der Operation kann das dilatierte Duodenum sackartig unterhalb des Mesocolon transversum in die Bauchhöhle vorragen. Das Jejunum erscheint auffällig dünn. Die Verlegung an der Flexura duodeno-jejunalis ist deutlich sichtbar. In allen operierten Fällen bildeten die Vasa mesenterica sup. und abnorme fibröse längs derselben verlaufende Bänder die augenscheinliche unmittelbare Ursache der Kompression. In Anbetracht der Erfolglosigkeit einer internen Behandlung und der Unmöglichkeit, die Kompression befriedigend zu lösen, ohne die Art. mesenterica sup. zu verletzen, wurde eine Duodeno-Jejunostomie

zwischen dem erweiterten Duodenum und dem absteigenden Jejunum angelegt. Die Operation wurde in den Jahren 1916 und 1917 5mal ausgeführt. Die Erfolge waren in 4 Fällen, die weiter verfolgt werden konnten, sehr gute. Vom 5. Fall konnte nichts mehr erfahren werden. Als er das Spital verließ, hatte er keine Übelkeit, kein Brechen und keine Schmerzen mehr. — Mitteilung eines der schwersten Fälle, eine 17jährige Schülerin betreffend, die unter der Diagnose chronisches Duodenalgeschwür operiert wurde. Heilung. Nach 3 Jahren nachkontrolliert. — Die genaue Diagnose wurde nie vor der Operation gestellt, wäre aber bei besserer röntgenologischer Erfahrung möglich gewesen. Verf. glaubt, daß solche Fälle nicht so gar selten sind. *Freysz* (Zürich).

Neuberger, Hans: Durch Murphy-Knopf bedingter intermittierender Ileus $13^{1}/_{2}$ Jahre nach der Operation. (*I. chirurg. Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 45, S. 984—986. 1920.

In dem vorliegenden Falle (56jähriger Mann) handelt es sich um einen teilweisen, intermittierenden Ileus, der seit etwa $^{1}/_{2}$ Jahr in erheblichem Maße in Erscheinung trat. Das Röntgenbild ergab in der linken Unterbauchgegend einen metalldichten Fremdkörper von der Gestalt eines Murphy-Knopfes. Durch Operation wurde dieser entfernt. Er lag in einer divertikelartigen Ausstülpung des Colon transversum nahe der Flexura lienalis. Der Murphy-Knopf stammte von einer vor $13^{1}/_{2}$ Jahren vorgenommenen Operation her (Dickdarmresektion wegen eines Tumors mit nachfolgender Knopfanastomose). *Konjetzny* (Kiel).

Boit, H.: Zur Behandlung des Ileus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **113**, H. 4, S. 921—931. 1920.

Boit betont zunächst die Notwendigkeit einer möglichst gründlichen Entleerung der aufgestauten Kotmassen bei Passagestörung. Die Entleerung des Darminhaltes durch Punktion mit Troikar oder durch Eröffnung einer weiter herausgelegten Darmschlinge, oder auch das Ausstreichen mit dem Finger oder mit dem Dahlgreenschen Instrument hält er für ungenügend, da nur die naheliegenden Darmschlingen entleert werden. Die Klappsche Saugmethode ist zuverlässig, erfordert aber eine mehrfache Punktion. In der chirurgischen Klinik zu Königsberg hat sich das von Kirschner eingeführte Moynihansche Rohr zur Darmentleerung sehr gut bewährt. Das Rohr wurde durch eine Incisionswunde in den Darm eingeführt und der Darm zunächst nach der Flexura duodeno jejunalis hin, dann bis an das Colon ascendens und transversum aufgestreift. Das äußere Ende des Rohres wurde mit einer Saugvorrichtung verbunden, welche dem Pratschen Apparat mit Bunsenschen Flaschenaspirator entspricht. Die Verwendung großer 5-l-Flaschen hat sich dabei als wertvoll erwiesen, um die Umschaltung während des Saugens zu vermeiden. Da die Absaugung des etwas festeren Inhalts, dickbreiigen Stuhls mitunter zur Stagnation im Abflußrohr führte wurde die Weite des Rohres auf 20 mm erhöht. Ferner bsitzt das Rohr eine Länge von 55 cm und eine Krümmung von 20 cm Scheitelhöhe. Infolge dieser Krümmung wird die Mesenterialspannung beim Heraufziehen des letzten Dünndarmendes verringert. Bei der Anwendung des Apparates ist eine zuverlässige Isolierung der punktierten Dünndarmschlinge von dem übrigen Darm und der Bauchhöhle unbedingt notwendig, eine Aufgabe, welche dem 1. Assistenten zufällt. Der Operateur selbst übernimmt die Aufstülpung des Darmes auf das eingeführte Rohr, nachdem das vorgelagerte Darmstück vorher leergestrichen und abgeklemmt wurde. Im Augenblick der Abnahme der Darmklemme muß die Saugvorrichtung in Gang gesetzt werden. Die Leitung des Rohres im Darm führt der 1. Assistent aus, welcher dem Operateur hinsichtlich des Verschiebens und der Richtung des Rohres die notwendigen Angaben macht. Wird die Darmwand selbst in das Glasrohr eingesaugt, so muß der negative Druck im Rohr durch Verminderung der Niveaudifferenz zwischen den beiden Flaschen verringert werden. Ist der obere Darmabschnitt auf diese Weise vollständig geleert, so zieht der Operateur das Glasrohr, ohne es ganz aus dem Darm herauszunehmen, soweit zurück, daß er es leicht nach abwärts einführen kann. Das Rohr kann bei richtiger Lage der Punktionsöffnung bis zum äußerst erreichbaren Punkt des Dickdarmes vorgeschoben werden. Es gelingt auf diese Weise unter möglichster Wahrung

der Asepsis den gesamten Darm völlig zu entleeren. Bei tiefsitzendem Darmverschluß, bei welchem der ganze Dünn- und Dickdarm zu entleeren ist, wird die Darmöffnung zweckmäßig im unteren Ileum angelegt. Eine mechanische Schädigung des Darmes durch dieses Verfahren wurde nicht beobachtet. Die Darmperistaltik setzt meist sehr schnell wieder ein. Unmittelbar nach der Entleerung zeigen die Darmschlingen frischrote Farbe. Trotzdem ist der Gesamteingriff durch die Absaugung als ein großer anzusehen, aber man kann doch sagen, daß jene Ileuskranken, welche die Absaugung nicht mehr vertragen, überhaupt verlorene Fälle sind, während viele Ileuskranke durch Absaugen gerettet werden können. *Hagemann* (Würzburg).

Zoepffel, H.: Ileus als Folge von Promontoriifixur. (*Allgem. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 51, S. 1451—1454. 1920.

Kasuistische Mitteilung eines Falles, bei dem eine Patientin 2 Jahre nach einer wegen Prolapsus vaginae et uteri ausgeführten Promontoriifixur nach Oehlecker unter den Erscheinungen des Ileus erkrankte und einige Tage später zur Operation kam. Bei der Operation fand sich eine Einklemmung zweier dem untersten Ileum zugehörigen Dünndarmschlingen im kleinen Becken. Zwischen Uterus und Promontorium hatte sich zu beiden Seiten je eine von vorn nach hinten verlaufende bindegewebige Scheidewand gebildet, so daß in der Mitte des Douglasschen Raumes eine Höhlung entstanden war, die vorn vom Uterus, hinten vom Promontorium und zu beiden Seiten von den neu gebildeten Scheidewänden begrenzt war, nach der Bauchhöhle zu wies sie in der Mittellinie eine rundliche für 2—3 Finger durchgängige Öffnung mit derben Rändern auf. Während die rechte Scheidewand eine einheitliche Platte bildete, zeigte die linke Scheidewand noch eine die abnorme Höhlung mit der freien Bauchhöhle verbindende spaltförmige Öffnung. Durch diese letztere Lücke hatte sich nun von links her eine Dünndarmschlinge hindurchgezwängt, war in den Raum zwischen Promontorium und Uterus gelangt und hatte dann weiter den Weg zurück in die freie Bauchhöhle durch das erst beschriebene Loch in der Mittellinie, also aus dem kleinen Becken heraus, kranialwärts genommen. An den beiden Öffnungen war es zu Einklemmungen gekommen, die zum Teil schon zu Gangrän einer Dünndarmschlinge geführt hatten. Durch Einkerbung der derben Ränder gelang die Lösung der incarcerierten Schlinge, nachdem noch eine Durchtrennung fester Verwachsungsstränge stattgefunden hatte. Die Frau starb bald nach der Operation, die früher ausgeführt sicher wohl Rettung hätte bringen können. Daran anschließend beschreibt Verf. noch einen zweiten Fall von Achsendrehung des Darmes im Anschluß an Verwachsungen nach einer Promontoriifixur, der zwar dieser Operation nicht direkt zur Last gelegt werden kann, aber als Folgezustand nach überstandener Promontoriifixur erwähnt werden muß. Die Oehleckersche Operation teilt also in vereinzelten Ausnahmen auch das Schicksal der anderen zur Fixation des Uterus angegebenen Operationen, daß sie gelegentlich zu einem Ileus Anlaß geben kann. *Bode* (Bad Homburg).

Milz:

Pfanner, W.: Klinischer und experimenteller Beitrag zur Pathologie und Therapie der Milzverletzungen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Innsbruck.*) Arch. f. Orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 18, H. 1/2, S. 206—254. 1920.

Unter Würdigung der ganzen wissenschaftlichen Literatur werden die Milzverletzungen eingeteilt in 1. subcutane Verletzungen und 2. offene und Nr. 1 in subkapsuläre und durchgreifende subcutane. Experimentelle Feststellungen führten zu dem Satze, daß Milzwunden bindegewebig heilen und die Kapsel hierfür das Material abgibt. An Spontanheilungen beim Menschen sind eigentlich nur 3 sichere Fälle bekannt durch bindegewebige Narbe. Subkapsuläre Milzverletzungen können unter Umständen eher spontan heilen, es fehlt uns aber in vivo oft der sichere Nachweis der Ruptur. Als Folgezustand subkapsulärer Milzzerreißungen werden häufig plötzliche sekundäre Rupturen mit Austritt von Blut in den Bauchraum und den üblichen Peritonealzeichen beobachtet, am häufigsten nach 3—4 Tagen. Der längste Zeitraum dauerte 14 Tage. Bei nicht entleertem Bluterguß der ersten und zweiten Art entstehen meist Cysten, die zwar eine Wandung haben, aber keinen Epithelbelag. Dies muß differenzialdiagnostisch verwertet werden. Solche Cysten bilden aber für eine spätere Infektion sowie auch die frischen Blutergüsse einen Locus minoris resistentiae. Einwandsfreie Fälle dieser letzteren Art wurden von Omis und Weichert auch bakteriologisch nachgewiesen. Daß ein solcher Absceß

dann als subphrenischer auch auf den Pleuralraum übergreifen kann, zeigte durch anatomische Untersuchungen Küttner. Durch Eintritt der Infektion im Milzverletzungsherd wird eine sehr ernste Situation geschaffen, die nur baldige chirurgische Hilfe retten kann. Durchgreifende und offene Milzverletzungen führen, sich selbst überlassen, zu schwerster Blutung, Schock, und der Tod erfolgt oft durch Übergang von Schock in Anämie. Auch hier kann nur schnellste chirurgische Hilfe durch Exstirpation des Organes retten. Aber selbst wenn solche sich selbst überlassenen Fälle die ersten Zustände überstehen, erliegen sie meist der sekundären Blutung nach Sprengung der peritonealen schnellen Verklebungen. Die Erscheinungen solcher Blutungen und Zerreißungen sind schwerste Bauchfellerscheinungen. Deshalb ist und bleibt die Methode der Wahl bei allen Milzverletzungen ein chirurgischer Eingriff. *M. Weichert.*

Henderson, Francis Freeman: Traumatic spleens. Report of case histories with discussion and sumary. (Milzrupturen. Mitteilung von Krankengeschichten mit Besprechung und Rekapitulation.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 21, S. 599—602. 1920.

Milzrupturen sind selten. In den Jahren 1909—1914 wird nur über 31 Fälle berichtet. Im Boston City Hospital kamen seit 1914 10 Fälle zur Beobachtung, 8 traumatische und 2 spontane bei Typhus. 5 wurden vom Verf. operiert: 1. Ein 34jähr. Mann, von einer Lokomotive angefahren. Neben einer Quetschung am Hinterhaupt und einer Verletzung an der rechten Schulter Empfindlichkeit links unten auf der Brust. Leichte Bauchdeckenspannung. Beobachtung. In den folgenden 9 Tagen Puls- und Temperaturanstieg (140, 130 F.). Schwere Eiterung am rechten Arm. Bauchdeckenspannung links blieb. Laparotomie. Milzruptur. Splenektomie. Kochsalzinfusion. Tod nach 36 Stunden, offenbar infolge der Sepsis und dem Aufschub der Operation. — 2. 45jähriger Mann, von einem Automobil überfahren, so rasch als möglich operiert unter der klinischen Diagnose: Ruptur der linken Niere. Beide Nieren und Milz schwer verletzt. Exstirpation von Milz und linker Niere. War Potator. Tod nach 2 Stunden. War von Anfang an hoffnungslos. — 3. 25jährige Frau. Fiel auf dem Bahnhof infolge einer geplatzten Extrauteringravidität bewußtlos um. Linke Tube ligiert und die gleichzeitig rupturierte Milz exstirpiert. Trotz großem Blutverlust Heilung. — 4. 19jähriges Mädchen. Fall aus dem zweiten Stockwerk. Klinische Diagnose: Ruptur der linken Niere. Bei der Operation: Schwere Zerreißungen der linken Niere und der Milz. Wegen hochgradigem Schock mußte mit dem Eingriff 2 Stunden gewartet werden. Pat. war in äußerst schweren Zustand. Splenektomie und Nephrektomie. Heilung. — 5. Intrakapsuläre Ruptur der Milz bei einem 38jährigen Mann nach Heben eines 60 Pfund schweren Kübels auf ein hohes Sims. Die Milz schwoll an und brach schließlich durch die Kapsel durch. Bluterguß in die Bauchhöhle. Schmerzen rechts, so daß nach 6 Tagen unter der Diagnose Gallenblasenruptur operiert wurde. Splenectomie. Heilung. — Von den übrigen 5 Fällen waren 2 Spontanrupturen bei Typhus, 1 Fall durch die Operation bestätigt (24 Stunden nachher Exitus), der andere durch die Sektion. Der dritte Fall kam in hochgradigem Schock nach Fall aus 30 Fuß Höhe. Nach mehreren Stunden Schockbehandlung operiert. Patient blieb auf dem Tisch. Der vierte war von einem Auto überfahren. Fraktur der linken 12. Rippe. Schock. Splenektomie. Tod nach 24 Stunden. Der fünfte war vom Dach eines vierstöckigen Hauses gesprungen. Wurde in hochgradigem Schock, fast moribund eingeliefert. Bluttransfusion. Splenektomie. Heilung.

Nur in 1 der 10 Fälle (Typhusfall) wurde vor der Operation die Diagnose Milzruptur gestellt. Der Puls bei der Aufnahme schwankte in den 10 Fällen zwischen 130 und 160. Ausgenommen den Typhusfall zeigten alle subnormale Temperaturen. Nur einer der geheilten Fälle erhielt eine Bluttransfusion, die anderen Kochsalzinfusionen. Das Alter aller war unter 46 Jahren. 7 zeigten keine Zeichen äußerer Verletzung, die auf eine Beteiligung der Milz hinwiese. Zwei hatten Rippenfrakturen über der Milz. Bei den übrigen nur Empfindlichkeit über der linken unteren Brustpartie. Schlußfolgerungen: Sofortige Operation ist wesentlich. Subnormale Temperatur verbunden mit hohem Puls infolge Schock bei entsprechender Anamnese sind mit größter Wahrscheinlichkeit Zeichen innerer Blutung. Milzrupturen scheinen im jüngeren Alter häufiger zu sein, was zum Teil damit zusammenhängen kann, daß die Milz später atrophiert und sklerosiert. Die Splenektomie ist die Operation der Wahl. Die Ursache der Fehldiagnosen ist die, daß nur wenige Fälle äußere lokale Zeichen bieten, die auf eine Verletzung der Milz hindeuten. Die Verletzung des Organs ist wahrscheinlich eine Folge der Nähe der Rippen und eine

Verletzung durch dieselben, ob diese frakturiert seien oder nicht. Unterscheidung zwischen Milzruptur und Ruptur eines abdominellen Hohlorgans ist oft unmöglich.
Freysz (Zürich).

Guyot, J.: L'endothéliome de la rate. (Das Endotheliom der Milz.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 75, S. 739. **1920.**

Splenomegalie mit wiederholten Blutungen seit 5 Jahren. Blutuntersuchung negativ; keine Leukämie, keine Syphilis. Nach Splenektomie vor 16 Monaten gänzlich wiederhergestellt. Die histologische Untersuchung ergibt ein Endotheliom der Milz (Gauchersche Krankheit), den fünften Fall der französischen Literatur. Die völlige Wiederherstellung der Kranken durch die Splenektomie ist nicht vereinbar mit der Ansicht, die in der Gaucherschen Krankheit eine diffuse Endotheliomatose des blutbereitenden Apparates sieht. *zur Verth* (Kiel).

Harnorgane:

Eisendrath, Daniel N.: Recent progress in kidney and ureteral surgery. (Neueste Fortschritte der Nieren- und Ureterchirurgie.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 16, S. 645 bis 647. 1920.

Ein Vortrag über die Fortschritte der Nieren- und Harnleiterchirurgie der letzten 10 Jahre bringt dem Chirurgen und Urologen nichts wesentlich Neues; gute Röntgenskizzen erläutern die Ausführungen. Die Verbesserung der diagnostischen Methoden nimmt den Hauptteil der Arbeit ein. Zur Darstellung des Nierenbeckens im Röntgenbild empfiehlt Verf. als unschädlichstes Mittel eine 20proz. Brom-Natriumlösung, die er ohne Druck nur durch ihre Schwere durch den Ureterkatheter einlaufen läßt. Verbreiterung des Schattens der großen Nierenbeckenkelche und keulenförmiges Anschwellen der Nebenkelche zeigt entzündliche oder mechanische Erweiterung des Nierenbeckens (Hydronephrose) an. Zerfressenes Aussehen der Kelchschatten oder weitverstreute Schatten sind für Tuberkulose charakteristisch. Ob ein Schatten im Ureter liegt (Ureterstein) oder außerhalb (Venenstein, verkalkte Lymphdrüse), ist bei Anwendung eines strahlenundurchlässigen Ureterkatheters leicht zu bestimmen. Verlagerung einer Niere (angeborene Dystopie), Hufeisenniere und andere Mißbildungen sind durch Nierenbeckenfüllung und Ureterkatheter im Röntgenbilde leicht zu unterscheiden; Sitz von Steinen im Nierenbecken, in den Kelchen, im Nierenparenchym läßt sich ebenfalls leicht feststellen. — Die operativen Methoden sind vervollkommnet durch weitere Kenntnis der Gefäßanomalien und durch den fast allgemein angewandten Ersatz der Nephrotomie durch die Pyelotomie. Unter den nicht operativen Methoden stellt die Nierenbeckenspülung einen großen Fortschritt dar. *Paetzold* (Liegnitz).

Zondek, M.: Zu den Ausführungen von Prof. G. Marwedel im Zentralblatt für Chirurgie 1920, Nr. 34. „Einige Bemerkungen über Nierensteinoperationen." Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 47, S. 1417—1418. 1920.

Verf. erklärt den Querschnitt Marwedels (Zentralbl. f. Chir. 1920, Nr. 34) als Kombination zweier von ihm angegebenen Radiärschnitte. Ist das Dach des Nierenbeckens von der lateralen konvexen Oberfläche der Niere weiter entfernt als der untere Calyx major, empfiehlt Zondek zuerst Längsincision des unteren Calyx major, Entfernung des Steins und evtl. Verlängerung des Längsschnittes bis ins Becken. Nach jeder Nephrotomie ist die Abklemmung des Gefäßstiels erst nach Reposition der Niere aufzuheben. Bei Pyelotomie Längsschnitt in die untere Nierenbeckenwand; diese ist bis zum Sinus renis ebensolang wie die hintere Nierenbeckenwand. Von diesem gelang glatte Entfernung der Steine in toto. *Raeschke* (Lingen).

Hyman, A.: Renal calculus with negative X-ray findings. (Nierenstein mit negativen Röntgenbefunden.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 3, S. 74 bis 77. 1920.

Je tiefer der Stein in den Harnwegen sitzt, desto größer ist die Möglichkeit, daß er im Röntgenbilde nicht sichtbar ist. Nierensteine sollen in 6—15%, Uretersteine in 15—30%, Blasensteine in mehr als 60% der Fälle keine Schatten ergeben. Bericht über 5 Fälle von Nierensteinen mit negativem Röntgenbefunde, welche in einigen Monaten beobachtet wurden mit genauen Krankengeschichten. Chemisch bestanden die Steine hauptsächlich aus Uraten. Bei zwei Kranken waren die Steine latent, ohne Beschwerden von seiten der Niere; sie wurden erst bei der Obduktion festgestellt. Das freie Passieren des Ureterenkatheters in das Nierenbecken beweist nicht das Fehlen von Uretersteinen. *Kaerger* (Kiel).

Unterberg, Hugó: Die Grenzen der Exstirpation der Niere. Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. **44**, S. 520—522. **1920.** (Ungarisch.)

Während bei malignen Nierengeschwülsten schon auf den Verdacht hin operiert

werden muß, und wenn der Verdacht sich bei der Operation bestätigt, die Nephrektomie unbedingt auszuführen ist — soll man sich in anderen Fällen viel konservativer verhalten. Auch bei Tuberkulose, wenn die Diagnose nicht absolut sicher ist — was nur selten der Fall sein wird —, noch mehr aber bei einfachen Retentionen und besonders in Steinfällen, da die Lithiasis häufig doppelseitig vorkommt und die eine Niere nach der anderen erkranken kann. Durch Nephrotomie, Dekapsulation, Punktierung der Niere — wird so manches Organ gerettet werden können. Besonders aber soll man sich hüten die Indikation der Nephrektomie aufzustellen, wenn eine Niere ihre Funktion temporär eingestellt hat, und die Ursache dieses Funktionsausfalls nicht sichergestellt ist. Er berichtet über 3 Fälle, wo von Fachkollegen die vollständige Destruktion der einen Niere konstatiert und Nephrektomie empfohlen wurde und wo sich nachher die zur Exstirpation verurteilte Niere als funktionstüchtig erwies (in 2 Fällen nach Abgang von Uretersteinen, im 3. Falle scheint nur eine Anurie hervorgerufen durch den Katheterismus des Ureters vorgelegen zu haben). Die Indikation zur Nephrektomie darf also nur dann aufgestellt werden — wenn die Niere infolge einer Krankheit zugrunde gegangen ist, welche den ganzen Organismus gefährdet (maligne Geschwulst, Tuberkulose). Schwieriger ist die Frage zu beantworten, ob bei beiderseitiger Tuberkulose das schwerer erkrankte Organ entfernt werden soll. Verf. ist der Meinung, daß man bei doppelseitiger Nierentuberkulose selbst dann konservativ vorgehen soll, wenn die eine Niere durch sekundäre Infektion pyonephrotisch wurde. Man soll auch in einem solchen Falle nur eine Nephrotomie machen, hierdurch bleibt dem Pat. immer noch viel Nierenparenchym erspart. Und zwei schlechte Nieren sind noch immerhin besser als eine einzige schlechte Niere. Er ist nicht der Anschauung, daß durch Exstirpation der schwerer erkrankten Niere der Fortschritt der Erkrankung in der anderen gehemmt werden konnte. Leute mit beiderseitiger Nierentuberkulose können relativ lange leben (er beobachtete einen solchen Fall 14 Jahre lang), während solche, wo die bilaterale Erkrankung schon ante op. konstatiert wurde, nach der Nephrektomie gewöhnlich rasch zugrunde gehen. Die Diagnose aber, daß auch eine gut funktionierende Niere schon tuberkulös erkrankt ist, läßt sich bei sorgfältiger Untersuchung sozusagen ohne Ausnahme machen, allerdings kann man daraus, daß die eine Niere gut funktioniert und die andere schwer erkrankt ist, noch nicht eine beginnende Erkrankung der gut funktionierenden Niere ausschließen. *Pólya* (Budapest).

Young, Edward L.: Renal haematuria as a symptom of a prenephritic condition of the kidneys. (Renale Hämaturie als Symptom eines pränephritischen Zustandes der Nieren.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 478—484. 1920.

Auf der urologischen Abteilung des Massachusetts General Hospital wurden seit 1910 annähernd 1300 Fälle behandelt; 40% davon hatten zu irgendeiner Zeit eine Hämaturie, die stark genug war, die Aufmerksamkeit des Kranken zu erregen, wenn sie auch nicht immer das hervorstechendste Merkmal war. Aber nur bei 21 Fällen gelang es die Ursache der Blutung festzustellen. Unter Verwertung von noch 5 Fällen der allgemein-chirurgischen Abteilung und von 7 Privatpatienten kann Verf. seinen Untersuchungen 33 Fälle zugrunde legen, von denen 19 operiert wurden (Nephrektomie, Nephrotomie, Nephropexie, Dekapsulation). Durch die Operation wurde nur 3 mal die Natur der Blutung festgestellt (2 Hufeisennieren, 1 Wanderniere) und relativ selten die Blutung definitiv behoben. Ferner waren in der Berichtszahl 2 als traumatisch anzusprechen. Ein Fall scheidet als Steinkolik aus und endlich einer als cavernöses Angiom. Die zurückbleibenden 26 Fälle müssen mangels anderer Diagnose als nephritisch angesprochen werden. Reyes gibt als Ursachen für renale Hämaturie (außer den gewöhnlichen Diagnosen) an: 1. Hämophilie (Purpura usw.). 2. Vergiftungen (Terpentin, Canthariden usw.). 3. Parasiten (Distoma haematobium). 4. Akute oder chronische fieberhafte Erkrankungen (Scharlach, Malaria). 5. Chirurgische Erkrankungen (Hydronephrose, Wanderniere). 6. Durchtreten von Krystallen. 7. Angioneurosis. 8. Chronische Nephritis. 9. Papillitis. Young jr. glaubt auf Grund seiner Unter-

suchungen eine Nr. 10 beifügen zu können: Pränephritische Kongestion der Nieren. Das sind die Fälle, bei denen selbst der erfahrene Pathologe anatomische Veränderungen nicht findet, und bei denen die Blutung doch so stark sein kann, daß die Nephrektomie vital angezeigt ist. — Die bis 1900 bestrittene Tatsache, daß eine chronische Nephritis Ursache einer renalen Hämaturie sein kann, ohne sich auch sonst „nephritisch" zu dokumentieren, wird jetzt allgemein anerkannt. Ferner die Grundsätze, daß einseitige Hämaturie bei doppelseitiger Nephritis vorkommt, daß Nephritis Blutung und Kolik erzeugen und schließlich, daß die Nephritis einseitig sein kann: Nephritis kann vorliegen, ohne im Laboratorium nachweisbar zu sein. — Es sind Fälle bekannt, wo in direktem Anschluß an eine Angina Nierenblutungen auftraten, die spontan aufhörten, ebenso Fälle, wo es nach solchen Nierenblutungen zu Vereiterungen kam, aber auch solche, die geheilt wurden, wenn der primäre Infektionsherd (Tonsille) rechtzeitig entfernt wurde. — Der primäre Herd kann auch verborgen bleiben.

So berichtet Young über einen Fall, der 14 Monate an schwerer Hämaturie und Schmerzen litt. Rechtseitige renale Blutung mit aufgehobener Funktion. Pyelogramm negativ. Blutdruck 150—180. Urin steril. Chemisch und mikroskopisch keine Zeichen für Nephritis. Operative Freilegung und Dekapsulation. Keine sichtbaren Veränderungen. Zeitweise Besserung, dann Neuaufflackern, und nach einem Jahre dauernder Beaufsichtigung und Behandlung zeigen sich deutliche Symptome chronischer Nephritis.

Wie unsere Bestrebungen darauf gerichtet sind, das Carcinom bereits im präcancrösen Stadium zu erkennen und zu behandeln, so soll auch die Nephritis mit ihrer schlechten Beeinflußbarkeit möglichst früh diagnostiziert werden; und die renale Hämaturie ist als ein pränephritisches Frühsymptom anzusprechen. Es wird oft gelingen, den primären Herd zu erkennen, zu beseitigen und den Ausbruch der Nephritis zu verhindern. *Posner* (Jüterbog).

Mertz, Henry O.: Bilateral duplication of the ureters with a compilation of recorded cases. (Beiderseitige Ureterenverdopplung [mit kurzem Bericht über die bisher veröffentlichten Fälle].) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 11, S. 636—640. 1920.

In einer früheren Arbeit (Urolog. and cutan. Review Bd. **22**, Nr. 10) hat Verf. 276 Fälle von Ureterenverdopplung aus der Literatur zusammengetragen. Von diesen waren 77 doppelseitig. Mertz unterscheidet 4 Typen: I. Beiderseitige komplette Verdopplung mit vier Einmündungen in die Blase (40 Fälle). II. Beiderseitige komplette Verdopplung; ein Ureter mündet ektopisch oder endet blind in der Blasenwand (11 Fälle). III. Beiderseitige partielle Verdopplung (11 Fälle). IV. Beiderseitige Verdopplung, komplett auf der einen, partiell auf der anderen Seite (11 Fälle). Dem Typ IV anzugliedern sind die (4) Fälle mit einseitiger Verdopplung des Nierenbeckens bei kompletter Urterenverdopplung auf der anderen Seite. — M. weist auf die Wichtigkeit exakter Diagnose dieser nicht allzuseltenen Mißbildungen hin, namentlich bei Nierentuberkulose und Inkontinenz. *Posner* (Jüterbog).

Dominici, Leonardo: Un nuovo metodo di plastica dell'uretere (plastica peduncolata dell'uretere coll'arteria ipogastrica). (Eine neue Methode der Ureterplastik [Stielplastik des Ureters mittels der Arteria hypogastrica].) (*Istit. di patol. chirurg., univ., Roma.*) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 3—4, S. 438—455. 1920.

Freie Plastik des Ureters mittels Arterien oder Venen gibt absolut schlechte Resultate (100% Versager); entweder pflegt die Plastik nicht dicht zu schließen, so daß es zu Urinfisteln und Infektion kommt, oder das transplantierte Gefäßstück stenosiert — Hydro- und Pyonephrose. Versuche das Transplantat mit Netzteilen abzudichten, können zwar die Fistelbildung verbinden, aber die Umscheidung führt um so leichter zu Obliteration. Verf. hat nun einen neuen Weg experimentell an Hunden und durch Leichenversuche beschritten, indem er eine Stielplastik vornahm, d. h. den zu verpflanzenden Teil der A. hypogastrica nach doppelter Unterbindung und Resektion in situ beließ und nur das zentrale wie das periphere Ende des Gefäßstückes in geringer Ausdehnung frei präpa-

rierte, um leichter eine Nahtvereinigung bewerkstelligen zu können. Die Methode erwies sich beim Hund experimentell als gut ausführbar. Es wurde extraperitoneal operiert. Das Peritoneum parietale ist beim Hund mit dem Ureter ziemlich verwachsen, was den Eingriff erschwert. Lage der A. hypogastrica zum Ureter, Mobilisierung des Ureters, Nahtvereinigung (Gefäßnaht nach Carrel) ergaben keine besonderen Schwierigkeit. Der arterielle Kollateralkreislauf war stets gesichert. Bei 10 Tierversuchen hatte Verf. 6 Erfolge (60%). Das Transplantat erweist sich als lebensfähig, es wandelt sich fibrös um und nimmt mehrschichtiges, dem Ureter ähnliches, Epithel an. Die Niere funktionierte gut weiter, wovon sich Verf. dadurch überzeugte, daß er auf der nichttransplantierten Seite nephrektomierte. — Leichenversuche bestätigten die gute Verwendbarkeit der Methode beim Menschen. Auch hier ist der extraperitoneale Weg vorzuziehen. Die topographischen Verhältnisse der A. hypogastrica sind ebenfalls günstig; die Plastik läßt sich in einen großen Bereich des Ureters (von 15 cm oberhalb der Blase bis zu dieser herab) vornehmen. Zur Deckung eines Ureterdefektes von 5—8 cm braucht man etwa 4—5 cm Arterie. Der Kaliberunterschied zwischen Ureter und Arterie verhält sich im allgemeinen wie 4 mm zu 7 mm. Das ist für die End-zu-Endnaht erschwerend. In Praxis wird der Unterschied dadurch ausgeglichen, daß wohl immer eine sekundäre Erweiterung des Ureters vorliegt, da die Plastik wegen irgendeiner Stenose eines Ureterabschnittes angezeigt ist. Auch beim Menschen ist direkte Naht, nicht Invagination, anzuraten. *Posner* (Jüterbog).

Paschkis, Rudolf und Hans Gallus Pleschner: Über einen Fall von primärem Uretertumor im juxtavesicalen Teil desselben, einen Blasentumor vortäuschend. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 49, S. 1254—1256. 1920.

Bei einer aus einer Carcinomfamilie stammenden Patientin, die 14 Jahre vor der in der Überschrift angegebenen Erkrankung wegen Rectumcarcinom operiert worden war, traten Blasenblutungen auf. Bei der cystoskopischen Untersuchung fand sich ein großer, das Bereich des rechten Ureters einnehmender Blasentumor. Man fühlte aber gleichzeitig einen Tumor in der entsprechenden Nierengegend und legte deshalb diese zunächst durch eine Probelaparotomie frei. Dabei ergab sich, daß der ganze Tumor ein primäres Carcinom des Ureters war, das zu Hydronephrose geführt hatte. Durch den Urinstrom waren Zapfen dieses Tumors in die Blase geschwemmt worden und imponierten hier als Blasentumor. Wahrscheinlich war eine sekundäre Verwachsung dieses in der Blase gelegenen Zapfens eingetreten. Die Blase selbst wurde nicht operativ angegangen, sondern nur die Niere mit samt dem Ureter entfernt, das unterste Stück der exstirpierten Ureterschleimhaut war gesund. Im Verlaufe der Nachbehandlung nekrotisierte der Blasentumor mehr und mehr, so daß er nach etwa 2 Monaten restlos verschwunden war. *Rost* (Heidelberg).

Thomas, B. A.: The treatment of bladder tumors with analysis of sixty-two cases. (Die Behandlung von Blasentumoren nach 62 Beobachtungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 21, S. 1395—1401. 1920.

Die Mitteilung enthält 24 sehr plastische Zeichnungen von Blasentumoren, sonst aber in bezug auf die Behandlung und die Erfolge nichts Neues. Verf. betont den Wert der Cystoskopie und der histologischen Untersuchung. Die Behandlung der Papillome mit Hochfrequenz auf cystoskopischem Wege, nur in Ausnahmefällen durch Blasenschnitt. Die Blasenresektion ist, seiner Meinung nach, mit oder ohne Uretertransplantation die rationelle Behandlung für frühzeitig diagnostizierte und günstig gelegene Blasencarcinome. Bei malignen Erkrankungen des Blasenhalses mag unter Umständen die totale Blasenentfernung gerechtfertigt erscheinen. In gewissen Fällen von Carcinomen, die ungünstig liegen oder für eine radikale Entfernung zu weit fortgeschritten sind, kann die Blasenöffnung gefolgt von einer intensiven Fulguration, Radium- und Röntgenbehandlung versucht werden. Die Erfolge sind sehr mangelhaft. Bei Retentationserscheinung Anlegung einer Blasenfistel. *Gelinsky* (Hannover).

Rochet: Chirurgie de la vessie basse. (Chirurgie des Blasenbodens.) Lyon chirurg. Bd. **17,** Nr. 5, S. 541—552. 1920.

Aus der Anatomie ist zu erinnern, daß der Blasenboden die Decke der Prostata bildet und daß die Basis derselben fest mit der Blase verwachsen ist. Hinten liegen dem

Blasenboden die Samenblasen auf, nach oben divergierend; an ihrer Innenseite liegen die erweiterten Duct. defer., die leicht mit ihnen verwechselt werden können. Beide sind miteinander und mit der anderen Seite durch Bindegewebe verlötet, in dem sich auch Muskelfasern finden. Der ganze Komplex ist mit der Hinterwand der Blase recht fest verlötet. Oben davon münden die Ureteren, die außen von Venen und Arterien und mehr nach innen von Nervenbündeln begleitet sind. Zugangswege zum Blasenboden: 1. suprabubisch, median und extraperitoneal. Der gewöhnliche Längsschnitt gibt wenig Zugang; kerbt man die Recti an ihren unteren Ansatz ein, so ist der Zugang besser, aber es besteht der Nachteil, daß sich bei nicht ganz aseptischem Verlauf später durch Auseinanderweichen Hernien bilden. Besser ist der Pfannenstielsche Querschnitt. Um an den Blasenboden zu gelangen, muß man dann das Peritoneum vollständig an den Seiten, der Kuppe und der Hinterwand der Blase ablösen. Den Blasenboden kann man sich dann durch Einführen eines Ballons in das Rectum oder zweier Finger besser zugänglich machen. Die Blase selbst wird an ihrem oberen Ende über die Symphyse herausgehebelt. Die Ureteren sucht man nicht an ihrem untersten Ende auf, wo sie in ein Geflecht von Nerven und Gefäßen eingebettet sind, sondern an der Seitenwand des Beckens und verfolgt sie dann bis zur Blase. Unbedingt nötig zum Gelingen der Operation ist, daß das Peritoneum sich vollkommen abziehen läßt und der Blasenboden weich ist. Das ist unmöglich bei carcinomatöser Infiltration der Blase und starken Entzündungen. Bei der Frau wird man auf diesem Wege beengt durch die Nähe des Collum uteri, des oberen Teils der Scheide, der Art. uterina und ihren Beziehungen zum Ureter. Der intraperitoneale Weg kommt bei malignen Tumoren in Anwendung oder bei Fisteln mit entzündlichen Adhäsionen, wo kein Abschieben des Peritoneums möglich ist. Der Bauch wird wie zu einer Laparotomie unterhalb des Nabels geöffnet, die Blase stark nach vorn und oben gezogen, um den Douglas gut zu spannen; darauf transversale Incision von 5—6 cm Länge im vorderen Blatt in Höhe der Basis der Samenblasen. Abziehen beider gebildeter Lappen möglichst weit nach allen Seiten. Will man nur den Ureter intraperitoneal aufsuchen, sucht man ihn entfernter von der Blase auf bei seiner Kreuzung mit den Gefäßen und verfolgt ihn dann. Bei der Frau kann man durch das Lig. latum gehen oder besser außen davon. *Bernard* (Wernigerode).

Kleinschmidt, Otto: Einfache Bildung einer selbständigen, unter Sphincterwirkung stehenden Blase. Eine neue Abänderung der Maydlschen Blasenspaltenoperation. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 46, S. 1386—1389. 1920.

Die Methode ist anwendbar bei genügender Länge der Flexura sigmoidea, was man schon vor der Operation mit Hilfe eines Kontrasteinlaufes feststellen kann. Nach Umschneidung eines kleinen Blasenstückes mit den Ureterenmündungen werden die Ureteren unter Erhaltung des periuretralen ernährenden Gewebes etwa 10 cm freigelegt, die Bauchhöhle eröffnet, der Darm an der Grenze zwischen dem unteren Flexurschenkel und dem Mastdarm durchtrennt und beide Enden blind verschlossen. Submucöse Auslösung des kurzen Mastdarmrestes bis an den Sphincter, Ausstülpung und Abtragen desselben bis auf einen kleinen Schleimhautring. Durchziehen eines Jodoformgazestreifens durch die Höhe des Mesosigma, Einnähen des Blasenrestes mit den Ureteren in das untere blind verschlossene Flexurende, Durchziehung der Flexur an dem Jodoformgazestreifen durch den Sphincter und Befestigung durch einige Nähte an dem Schleimhautring und des Streifens an der Haut zu beiden Seiten der Analöffnung. Vorteil der Methode: vollkommene Trennung der neuen Blase und des Mastdarms, sichere Ernährung beider Schenkel, Erhaltenbleiben des Sphincters. *Bernard.*

Magoun, J. A. H.: The passage of bacteria from the urinary bladder into the blood stream. (Übertritt von Bakterien aus der Harnblase in die Blutbahn.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 4, S. 379—382. 1920.

Während bei akuten Infektionen des Nierenbeckens Allgemeinerscheinungen bekanntlich sehr häufig sind, verlaufen akute Blasenentzündungen gewöhnlich ohne

Resorptionserscheinungen. Der Verf. hat früher festgestellt, daß der Übertritt von Bakterien aus dem Nierenbecken in die Blutbahn sehr leicht stattfindet. Er untersucht jetzt die gleiche Frage für die Harnblase.

Bei weiblichen Hunden wurde ein Metallkatheter in die Harnblase eingeführt, und an der Einmündungsstelle der Harnröhre mit doppelter Ligatur befestigt. Beide Ureteren wurden fest unterbunden. Dann wurde durch den Katheter eine Dextrose-Bouillon-Kultur von Bacillus prodigiosus in die Blase eingespritzt. Zwei Stunden danach wurden aus Herzblut, Lungen, Leber, Vena cava, beiden Nieren und aus der Harnblasenwand Kulturen angelegt. In einem Teil der Versuche wurde das infektiöse Material unter starkem Druck injiziert; in einem anderen Teil wurde einige Stunden vorher durch Injektion von Cantharidentinktur eine Blasenentzündung gesetzt. In sämtlichen 17 Versuchen konnten nur dreimal Prodigiosusbacillen gezüchtet werden, und zwar stets nur aus der Blasenwand.

Daraus geht hervor, daß die Schleimhaut der Harnblase nur ausnahmsweise den Durchtritt von Bakterien und damit die Infektion der Blutbahn erlaubt. *Reiss.*

Thompson, Ralph: The operative treatment of congenital deformities of the lower urinary tract. With special reference to the formation of a „compressor urethrae". (Die operative Behandlung angeborener Mißbildungen der unteren Harnwege. Mit besonderem Bericht über die Bildung eines Compressor-Urethrae.) Lancet Bd. **199**, Nr. 16, S. 790—793. 1920.

Krankengeschichte eines 16jährigen Knaben mit Epispadie. Große Öffnung auf dem Rücken des Penis oberhalb der Eichel. Hauptbeschwerden durch dauerndes Urinträufeln. Röntgenuntersuchung ergibt einen Spalt in der Schambeinfuge von 2 Zoll durch Nichtvereinigung der Knochen. Nach Umschneidung der Öffnung der Harnröhre wurde ein Teil der Rectusmuskulatur 1 Zoll unter dem Nabel quer durchtrennt und unter Schonung der Innervation nach der Harnröhre heruntergeschlagen. Das Muskelende wurde geteilt und beide Teile wurden um die Harnröhrenöffnung herumgeführt und vereinigt. Sehr guter Erfolg mit guter Continentia urinae. Im zweiten Falle handelt es sich um ein $5^1/_2$jähriges Mädchen mit Ectopia vesicae. Sorgfältige Lösung der Blase und Vernähung der Enden. Die Haut mit der Rectusmusculatur wurde ohne Spannung darüber vernäht. Nach 3 Wochen gute Heilung bis auf den untersten Teil der Wunde. Zur Behebung der Inkontinenz ist eine Rectusplastik wie bei Fall I später in Aussicht genommen. — Bei den 3 Fällen von Hypospadie wurde bei einem 8jährigen Knaben eine Harnröhrenfistel am Damm angelegt und durch Umschneiden, Einschlagen und Darübernähen der Haut eine neue Harnröhre gebildet. Der Katheter wurde nach 3 Wochen entfernt, der Urin entleerte sich durch den neuen Weg. Bei 2 Fällen mit schwerer Hypospadie infolge Öffnung der Harnröhre am Damm wurde in Steinschnittlage die Harnröhre eröffnet und mittels Katheter die Blase bis zur Wundheilung drainiert. Die Raphe wurde ausgeschnitten und die Haut wieder vereinigt. Dann wurden durch 2 parallele Schnitte 8 mm von der Mittellinie die innen vom Schnitt liegenden Hautflächen nach innen vernäht und die äußeren Hautränder sorgfältig darüber vereinigt. Guter Erfolg der Operation. Der eine Patient zeigte eine kleine Fistel, aus welcher sich jedoch beim Wasserlassen kein Urin entleerte. *Kaerger* (Kiel).

Männliche Geschlechtsorgane:

Brenner, Axel: Zur Frage der Behandlung des Leistenhodens. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien, Allgem. Krankenh., Linz.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 49, S. 1062—1066. 1920.

Schon 1912 wurde von Hofstätter aus der Klinik Eiselsberg die Reposition des Leistenhodens in die Bauchhöhle empfohlen; trotzdem wurde in der Folgezeit meist die Orchidopexie ins Skrotum nach verschiedensten Verfahren vorgenommen; nur ein einziger Autor (Höpfel) empfahl ebenfalls die abdominelle Verlagerung. — Die Entfernung des Leistenhodens ist das einfachste und radikalste Verfahren, soll aber mit Rücksicht auf die innere Hodensekretion auf die Fälle von Gangrän und Neubildung beschränkt bleiben. Für die Verlagerung des Hodens ins Skrotum gibt es trotz zahlreich (über 900) angegebener Methoden kein absolut befriedigendes Verfahren; im Höchstfall wurden 50% Heilungen oder Besserungen erzielt, häufig aber auch Zunahme der Beschwerden. Bei der abdominellen Verlagerung gibt es zwei Möglichkeiten: 1. die präperitoneale und 2. die intraperitoneale Verlagerung. Beim praeperitonealen Verfahren wird der Hoden nach Versorgung des Bruchsackhalses zwischen Peritoneum und Hinterwand der Muskelplatte gelagert. Beim intraabdominellen Verfahren wird der Hoden

entweder durch den offenen Proc. vaginalis eingestülpt oder beim Fehlen eines Bruchsackes durch einen Peritonealschlitz in die Bauchhöhle versenkt. Vorzüge des intraabdominellen Verfahrens: Technisch einfache Operation; vollständiger Verschluß des Leistenkanals; der Hoden liegt ohne jede Spannung und atrophiert nicht so leicht sekundär wie häufig bei der Orchidopexie; vollständige Beseitigung der Beschwerden. Der schwerste Einwand gegen das Verfahren ist die Unmöglichkeit, den verlagerten Hoden weiter zu beobachten und eine evtl. maligne Degeneration festzustellen; zweifellos wird die Gefahr der malignen Degeneration überschätzt und jedenfalls ist sie geringer, wenn der Hoden nicht mechanischem Reize ausgesetzt ist; die Geschwulstbildung eines intraabdominell reponierten Hodens ist bisher noch nicht beschrieben worden. Differentialdiagnostische Schwierigkeiten können sich bei der Epididymitis ergeben, evtl. Verwechslung mit Appendicitis; auch die Gefahr einer Knickung oder Torsion des Samenstranges scheint mehr theoretischer Natur zu sein. Die Berücksichtigung des psychischen und kosmetischen Moments erscheint nicht sehr wichtig, besonders da auch bei der Orchidopexie das kosmetische Resultat oft sehr mangelhaft ist. Genaue vergleichende Nachuntersuchungen an dem Material der Klinik ergaben, daß bei der Orchidopexie nur in 12,5% der Fälle eine gute, in weiteren 32% eine befriedigende Lage des Hodens erreicht worden war; bei einem Teil der Fälle bestanden aber Schmerzen, so daß es nur in 12% zu einem in allen Richtungen befriedigendem Ergebnis gekommen war. Dagegen führt die abdominelle Verlagerung in 78% zu völliger Heilung; anscheinend gibt die intraabdominelle Methode noch bessere Resultate als die praeperitoneale Verlagerung.

Schubert (Königsberg i. Pr.).

Milano, Enrique Mateo: Ein Fall von falschem Hermaphroditismus (Scrotoperineale Hypospadie). Pediatr. espan. Jg. **9**, Nr. 97, S. 319—321. 1920. (Spanisch.)

Ein als Mädchen im Standesamts- und Kirchenregister eingetragene Persönlichkeit konnte in der Klinik durch genaueste Untersuchung als Mann mit scrotoperinealer Hypospadie festgestellt werden, operativ wurde der Penis von seinen hinteren Verwachsungen gelöst und der Hodensack rekonstruiert und die scrotoperitoneale Hypospadie in eine gewöhnliche des Penis umgewandelt. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Mobitz, W.: Über die Behandlung gonorrhoischer Gelenkerkrankungen mit Vuzin. (*Krankenh. „Altstadt", Magdeburg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 29, S. 843—844. 1920.

Gelenkpunktion mit anschließender Spülung und Injektion einer Vuzinlösung 1 : 5000 hat bei 10 Fällen von Arthritis gonorrhoica der großen Gelenke, welche auf 8—14 tägige Behandlung mit Stauung und Extension keine Besserung gezeigt hatten, zu auffallend guten Heilungsergebnissen geführt. *E. Leschke* (Berlin).$^{M}{}_{o}$

Walker, Kenneth: Infections of the testicle. (Hodeninfektionen.) St. Bartholomew's hosp. journ. Bd. **27**, Nr. 9, S. 132—133. 1920.

Beschreibung eines Falles von akuter Epididymitis bei einem 40 jährigen Mann, die, mehrfach rezidivierend, auf eine entzündliche Vergrößerung der Prostata mit Verdickung der Ampulla des Vas deferens zurückzuführen war. Bakteriologischer Befund: gramnegative Bacillen aus der Coligruppe im Prostatasekret. Keine Gonokokken. Ätiologisch kam eine vorausgegangene Grippe in Betracht. Walker weist auf die große Bedeutung hin, die der Prostata als Einbruchspforte für Nebenhodenentzündungen zukommt. Die Art der Übertragung ist noch nicht vollkommen geklärt, entweder durch umgekehrte Peristaltik im Vas deferens oder durch Bakterienwanderung entgegen dem Lymphstrom in den das Vas deferens umgebenden Lymphbahnen. Die Langsamkeit des Stromes in diesen Bahnen würde diese Möglichkeit durchaus zulassen. *Bergemann* (Grünberg i. Schl.).

Zuckerkandl, O.: Bemerkungen zu der Arbeit Kondoleon, Vergrößerung der Brustdrüse nach Prostatektomie. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 50, S. 1513 bis 1514. 1920.

Verf. hält die von Kondoleon in Nr. 36 des Zentralblatts aufgestellte Hypothese,

daß die nach Prostatektomie mehrfach beobachtete Vergrößerung der Brustdrüse durch den Ausfall innersekretorischer Wirkungen der Prostata hervorgerufen werde, für irrig, da einerseits bei der Protastektomie nicht die Prastata selbst, der immerhin eine inkretorische Wirkung zugeschrieben werden könnte, entfernt wird, andererseits die Hypertrophie eine echte Neubildung darstellt, und in der Pathologie kein Beispiel bekannt ist, daß eine Geschwulstbildung eine innere, zur Erhaltung des somatischen Gleichgewichts notwendige Sekretion entfaltet. *Harms* (Hannover).

Kaiser, Hans: Ein Fall von bilateralem Hodensarkom. (*Allgem. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 49, S. 1066—1068. 1920.

Bei einem 54jährigen Mann entwickelten sich allmählich gleichzeitig in beiden Hoden etwa gänseeigroße, glatte, derbe Geschwülste, von einer symptomatischen Hydrocele begleitet, die die Probeexcision als kleinzellige Sarkome erwies. Es wurde daher die sofortige Entfernung beider Hoden mit hoher Auslösung des Samenstranges ausgeführt. 5 Monate später zeigten sich ein Rezidiv in der linken Scrotalhälfte und Metastasen am Schädel, die durch Röntgenbestrahlung zum Schwinden gebracht wurden. — Doppelseitige Hodensarkome sind selten. Zumeist treten sie nicht gleichzeitig, sondern nacheinander in Erscheinung, der eine Tumor als Metastase des anderen. Sie metastasieren gern in die retroperitonealen Drüsen, sowie in Leber, Milz und Lungen, schließlich in Haut und Skeletsystem. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Wallich, V., P. Abrami et E. Lévy-Solal: Coagulabilité du sang et hémorragie utérine de la grossesse. Action thérapeutique des injections de peptone. (Über Gerinnungsfähigkeit des Blutes und Gebärmutterblutungen während der Schwangerschaft.) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. **31,** Nr. 11, S. 135. 1920.

Bei einer Gravida im 4. Monat zwingen ununterbrochene Uterusblutungen zur Aborteinleitung. Bei einer vorher angestellten Blutuntersuchung ist die Zahl der roten Blutkörperchen auf 3 Millionen zurückgegangen, die Blutgerinnung tritt erst nach 16 Minuten ein, während die Normalzeit $2^1/_2$ Minuten beträgt. Um die Gerinnungsfähigkeit zu erhöhen, werden vor Einleitung des Aborts subcutane Peptoninjektionen verabfolgt. Zunächst erhält Patientin 5 ccm einer 5proz. Lösung, am Tage darauf 3 ccm und $^1/_2$ Stunde später 17 ccm. Der Abort verlief ohne nennenswerte Blutung, die Untersuchung der Gerinnungsfähigkeit des Blutes ergab einen Rückgang der Gerinnungszeit auf die Hälfte und am folgenden Tage auf ein Drittel des vor der Injektion ermittelten Wertes. Die Blutungen des graviden und puerperalen Uterus brauchen nicht immer lokalen Ursprungs zu sein, eine Untersuchung des Bluts auf seine Gerinnungsfähigkeit sollte zweckmäßig nicht unterbleiben. *A. Meyer* (Köln).

Riedinger: Zwei Fälle schwerer Blutung aus Varicen der Vagina. (*Landes-Gebäranst., Brünn.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44,** Nr. 50, S. 1428—1433. 1920.

Den in der Literatur von Sickel, Streng, Wüllner, Delahouse, Guerdjikoff und Brunner etwa 60 erwähnten Fällen, welche eine auffallend hohe (bis 90%) und schnelle Mortalität aufweisen, fügt Riedinger 2 von ihm selbst beobachtete Fälle hinzu.

Bei dem ersteren handelt es sich um eine 22 Jahre alte, zu Blutungen nach Verletzung neigende Erstgebärende; plötzlich trat aus einer Varix der linken Vaginalwand eine Blutung auf; da Umstechungen nur neue Varicen zur Blutung brachten, wurde die Scheide tamponiert und als nach wiederholtem zweitägigem Wechsel des Tampons die Blutung nicht gestillt wurde, die Frau immer mehr anämisch wurde, zur Operation geschritten. Der zweite Fall betrifft eine 28jährige Frau mit rachitischem, verengtem Becken, Querlage, ausgedehnter Varicenbildung an den Genitalien und den Beinen, welche außerhalb wiederholt untersucht worden war. Hier platzte beim Einlegen eines Metreurynters eine Varix und das Blut entleerte sich in fingerdickem Strahl. Die Scheide wurde tamponiert und sofort die Operation vorgenommen. Diese bestand in beiden Fällen in Entleerung des Uterus und, um die bei erneuter Schwangerschaft abermals drohenden Gefahren zu vermeiden, in Entfernung desselben. Die erste Frau konnte 4 Wochen nach der Operation entlassen werden, während die zweite Frau an einer von der Vagina infolge der mehrfach vorgenommenen Untersuchungen aufsteigenden Infektion — einer diffusen Peritonitis — nach 10 Tagen starb. Verf. empfiehlt auf Grund seiner Erfahrungen den alten Porro, der eine sichere Operation ist, wenn man das Bauchfell vor dem Uterusinhalt schützt. *Simon.*

Titus, R. S.: Puerperal sepsis and its treatment. (Puerperale Sepsis und ihre Behandlung.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183,** Nr. 13, S. 371—377. 1920.

Die Pathologie der puerperalen Infektion ist dieselbe wie die jeder anderen Wundinfektion. Zum Verständnis der einzelnen Formen ist es notwendig, drei verschiedene Zustände auseinanderzuhalten, die Infektion mit hämolytischen Streptokokken, die pyämische und die

putride Infektion. In allen drei Fällen ist Verf. Anhänger einer absolut konservativen Behandlung, die ausschließlich in Hebung des Allgemeinzustandes und der Herzkraft besteht. Anwendung der Curette ist strengstens verpönt, Uterusspülungen zwecklos. Nur lokalisierte Abscesse sind nach chirurgischen Regeln zu behandeln. Vaccination und Serumbehandlung war bisher erfolglos. Vielleicht wäre eine Herabsetzung der Morbidität dadurch zu erreichen, daß man ante partum pathogene Keime in der Vaginalflora entdeckt und durch eine entsprechende Behandlung bis zur Geburt unschädlich macht. *Hans Ehrlich* (Mähr. Schönberg).

Neugebauer, Friedrich: Fünf Fälle von künstlicher Bildung der Scheide bei angeborenem Mangel derselben. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 48, S. 1382—1388. 1920.

Bericht über eine Serie von 5 Fällen von künstlicher Bildung der Scheide nach Haeberlin (Dünndarmscheidenplastik) bei angeborenem Mangel derselben. Alle 5 Fälle haben den Eingriff ohne Gefährdung überstanden. In 4 Fällen ist ein in jeder Beziehung vollendetes und vor allem dauerndes Ergebnis erzielt worden. (Beobachtungszeiten: 10,9, $8^1/_2$ Jahre und 9 Monate.) Manchmal auftretende Nekrosen am äußeren Ende des durchgezogenen Darmes sind ohne Belang für das Endresultat. Von größter Wichtigkeit ist eine mehrwöchige, fleißige Nachbehandlung durch Bougieren um einer anfänglichen Neigung zur Schrumpfung Herr zu werden. Das Trauma der Kohabitation wurde in allen Fällen anstandslos vertragen, keine Blutungen noch Ekzem. Anfänglich vorhandene Schmerzen und Sekretion verlieren sich mit der Zeit vollständig. Auch in den Fällen wo die Scheide jahrelang unbenutzt blieb, war das Endresultat unveränderlich. *Dumont* (Bern).

Schmid, H. H.: Über konservative Myomoperationen, mit besonderer Berücksichtigung des ovariellen Ursprungs der Myomblutungen. 86. Vers. dtsch. Naturforscher u. Ärzte, Bad Nauheim, 19.—25. IX. 1920. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. **44**, S. 1249. 1920.

Bei 550 Myomen an der deutschen Frauenklinik in Prag wurden 83 konservative Operationen (Enucleation) bzw. Enucleationsresektion) ausgeführt mit einem Todesfall. Unter 54 nachuntersuchten Frauen fanden sich 9 Rezidive (6 ohne Beschwerden). Bei 10 Patienten 15 Graviditäten, wovon 10 zur richtigen Zeit. Unter 43 Fällen wurden die Menses nach der Operation 4 mal stärker, 11 mal gleichstark, in 28 Fällen = 65% in Dauer und Stärke wesentlich geringer. Sch. schließt daraus, daß die Ovarialfunktion allein die verstärkte Menstruationsblutung der Myomträgerinnen nicht erklären kann, sondern daß oft der Atonie des Uterusmuskels eine bedeutende Rolle dabei zukommt. *Bergemann* (Grünberg i. Sch.).

West, James N.: Amputation of the cervix uteri. (Amputation der Cervix uteri.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 19, S. 710—712. 1920.

Von seiner Beobachtung ausgehend, daß der Cervixkrebs 6 mal so häufig bei Frauen mit alten Cervixrissen vorkommt, wie bei Frauen ohne Cervixriß, ersieht Verf. die Aufgabe des Operateurs in der Wiederherstellung gesunder Verhältnisse am eingerissenen Uterus. So kommen als hauptsächlichste Indikation für die Cervixamputation in erster Linie, nach Ansicht des Verf., ausgedehnte Risse und Erkrankungen der Cervix, die durch die Niederkunft bedingt sind, in Betracht. In 2. Linie Verlängerungen und Hypertrophien der Cervix, bei Uterusprolaps; an 3. Stelle Dysmenorrhoen und Sterilität, bei akuter Anteflexio uteri und zuletzt die Amputation der Cervix bei chronischer gonorrhoischer Endometritis der Cervix, wenn die Tuben schon vorher entfernt sind. — Die Amputation der Cervix bei Carcinom erwähnt Verf. nicht, da in diesem Falle fast immer größere Eingriffe nötig sind (Wertheim). Die Operation selbst muß äußerst sorgfältig ausgeführt werden, da es sich meist um chronisch entzündliches Gewebe handelt, und es gilt, das Scheidengewölbe wiederherzustellen. Zuerst wird der Uterus sorgfältig curettiert, denn in den meisten Fällen von Cervixrissen entsteht als Folge eine Hypertrophie des Endometriums. Der Curettage läßt man am besten eine Ätzung mit einem Gemisch von Carbolsäure und Jodtinktur zu gleichen Teilen folgen. Verf. empfiehlt zur Naht nur Catgut, das sich möglichst lange hält, denn die Cervixwunden heilen langsamer, als die übrigen Wunden des Körpers, so daß das Nahtmaterial mindestens 10 Tage halten muß.

Bei der Operation geht der Verf. von einem Punkte der linken Seite der Cervix oberhalb

des Risses oder der erkrankten Stelle aus. Hier durchschneidet er ringförmig die Mucosa, dann zuerst das Stroma des Uterus an seiner breitesten Stelle. Die Mucosa der Vagina wird dann bis zu der gewünschten Höhe mittels Gazebausch zurückgestreift, d. h. bis oberhalb der erkrankten Stelle. Der Cervix wird rechtwinklig zu Längsachse des Uterus mit einem Scherenschlag amputiert. Je zwei Nähte werden vorne und hinten in den Cervicalkanal, gelegt, um die Mucosa der Vagina mit der der Cervix zu verbinden und so einen neuen Kanal zu bilden. Nun wird von vorne nach hinten Naht an Naht genäht, diese fassen die Mucosa der Vagina, gehen dann durch die Uterusmuskulatur, umgeben den Kanal, und fassen auf der anderen Seite noch die Vaginalschleimhaut der Hinterwand. Es werden gewöhnlich 3—5 Nähte zu beiden Seiten des Kanales gelegt. Erst wenn alle Nähte liegen, werden sie geknotet, und zwar wird mit den zentralen begonnen, d. h. mit denen, die durch den Cervicalkanal gehen.

Bei den unter 3. genannten Fällen, Dysmenorrhoe bei gleichzeitiger Anteflexio und Sterilität, ist es wichtig, den Cervix nicht zu hoch zu amputieren, da ja sonst bei Befruchtung der Foetus nicht ausgetragen werden kann und es im 3. bis 4. Monat zum Abort kommt, weil die Zirkulärfibrillen, die den Uterus geschlossen halten, abgeschnitten sind. Ist es nötig, bis an den inneren Muttermund heranzugehen, z. B. weil die Risse so hoch hinaufreichen, so muß man die Operation modifizieren. Wenn man die vordere und die hintere Lippe amputiert und nur ein keilförmiges Stück an der Stelle des Einrisses aus der Cervix herausschneidet, so läßt diese Operation meist ein genügend großes Stück stehen, um eine Schwangerschaft zu ermöglichen. Was die Nachbehandlung anbelangt, so soll die Pat. mindestens 10 Tage noch im Bette bleiben, am 11. Tage kann man eine Ausspülung mit einer Dichloridlösung 1 : 6000 geben, die man jeden 2. Tag wiederholen kann, weiterhin muß man das Abdomen und den Stuhlgang gut beobachten, eine Tamponade nach der Operation ist unnötig und verpönt. *A. Rosenburg* (z. Z. Berlin).

Jaschke, Rud. Th. v.: Erkrankungen der Vagina. Handb. d. Frauenheilk., hrsg. v. C. Menge u. E. Opitz, S. 636—652. 1920.

In der Arbeit werden nur die Entzündungen und Neubildungen der Scheide besprochen. Die ersteren werden fast ausschließlich durch Infektion hervorgerufen, zu derselben kann es aber meistens erst kommen, wenn das Epithel durch mechanische oder chemische Schädlichkeiten aufgeweicht oder maceriert wird. Verf. unterscheidet mehrere Formen der Scheidenentzündung. 1. Die Kolpitis (catarrhalis) betrifft die eigentliche Schleimhaut und das submuköse Bindegewebe. Die Art der Entstehung kann eine sehr verschiedene sein, der Gonokokkus ruft höchst selten primär eine Scheidenentzündung hervor. In der Schwangerschaft tritt dieselbe infolge der durch sie bedingten Auflockerung und vermehrten Blutfülle viel häufiger auf. Meistens kommt es zu einer herdweisen Erkrankung der Scheidenschleimhaut, während diffuse Entzündungen viel seltener sind. Letztere führen bei jüngeren Frauen zur Colpitis granularis mit ausgesprochen chronischem Charakter, die jedoch keineswegs für Gonorrhöe charakteristisch ist. Bei alten Frauen kann es nach einer chronischen Entzündung zu Verwachsungen gegenüberliegender Schleimhautpartien, der sog. Colpitis vetularum adhäsiva kommen. Die Hauptklage von seiten der Patientinnen ist bei allen Formen der Ausfluß, der je nach dem Stadium der Erkrankung verschieden ist, bei den akuten Formen bestehen noch schmerzhafte Sensationen verschiedener Art. Die Prognose ist quoad Dauerheilung nicht günstig. Die Therapie hat den Geschlechtsverkehr zu verbieten, lokal sind milde Adstringentien oder die Trockenbehandlung zu empfehlen. Nur wenn die Patientinnen nicht in der Lage sind, die Behandlung durch den Arzt selbst durchführen zu lassen, kommt die Behandlung mit Spülungen und Vaginalkugeln in Betracht. 2. Eine sehr hartnäckige Kolpitis purulenta wird durch die Trichomonas vaginalis hervorgerufen. Die Diagnose wird hier durch die mikroskopische Untersuchung festgestellt, die Therapie besteht in Pinselungen mit 0,1 proz. Sublimatlösung und nachher mit 10 proz. Soda-Glycerinlösung. 2. Die Colpitis emphysematosa kommt fast ausschließlich in der Schwangerschaft vor. Es handelt sich bei ihr um eine Entzündung durch gasbildende Bakterien, deren Art noch nicht sicher festgestellt ist. Es finden sich auf der Schleimhaut linsengroße, weiße, erhabene Flecken, welche Gas enthalten. Die Prognose ist eine durchaus gute, eine besondere Therapie ist nicht nötig. 4. Die Kolpitis bei akuten Infektionskrankheiten gehört zu den selteneren Formen. Hier tritt eine krupöse Entzündung mit Bildung von Membranen auf, nach deren Abstoßung es zu Geschwüren und Verwachsungen kommen kann. Besteht Diphtherie, dann muß man auch an eine echte Scheidendiphtherie denken. Die beste Behandlung ist hier ein tägliches Betupfen mit Jodtinktur. 5. Chronische Reizzustände durch mechanische Schädigungen kommen hauptsächlich durch schlecht liegende oder lange getragene Pessare zustande. Auch die Dehnungsgeschwüre bei Prolapsen gehören hierher. Die Therapie besteht in der Beseitigung der Ursache. 6. Geschwüre der Scheide können syphilitische Primäraffekte sein und im Anschluß an sexuelle Verirrungen und Coitusverletzun-

gen auftreten. Auch bei Infektionskrankheitten, bei Urämie und Tuberkulose können sie vorkommen. Als Folge der Geschwüre bilden sich vielfach stark eingezogene Narben, die zur Stenosierung, ja zur Atresie der Scheide führen können. 7. Parakolpitis ist die Phlegmone des den Vaginalschlauch umgebenden Bindegewebes und wird am häufigsten im Puerperium beobachtet. Weiters kommt sie nach Verletzungen vor, bei Diphtherie und nicht so selten beim kriminellen Abortus, wo sie oft malign ist. Wenn sich die Erkrankung zirkulär um das Scheidenrohr ausbreitet, kann es zur Gangrän ganzer Scheidenteile kommen. Die Therapie hat von vorneherein gegen die Möglichkeit der Atresie durch Einlegen von Gazestreifen anzukämpfen. Unter den Neubildungen, welche in der Scheide vorkommen, sind 1. Cysten anzuführen. Dieselben sind gewöhnlich klein, einzeln oder multipel und erreichen nur selten über Hühnereigröße. Ihre Ätiologie kann eine sehr verschiedene sein, die Therapie ist eine operative. 2. Echte Angiome kommen nicht vor, wohl aber Varikositäten im Bereiche der hinteren Scheidenwand. 3. Fibrome und Myome sind seltene, gewöhnlich nicht sehr große Tumoren, die am häufigsten an der hinteren Vaginalwand vorkommen und sich oft polypenartig entwickeln. Da sie malign entarten oder verjauchen können, sind sie operativ zu entfernen. 4. Carcinome sind primär in der Scheide sehr selten, während sich beim Uteruscarcinom die Scheide sehr häufig sekundär erkrankt findet. Es bilden sich entweder papilläre, blumenkohlartige Tumoren oder das Carcinom breitet sich mehr flächenhaft aus und verwandelt die Scheide in ein starres Rohr. Meistens handelt es sich um Plattenepithelkrebse. Die Therapie besteht in der Auslösung des ganzen Genitalschlauches. Trotz radikalster Operation zählen Dauerheilungen zu den seltenen Ereignissen. 5. Die Sarkome der Scheide kommen häufiger im jugendlichen Alter vor und neigen sehr zu Zerfall und Verjauchung. Die Sarkome des frühen Kindesalters gehören unter die Mischgeschwülste und sitzen fast ausschließlich im Bereiche der vorderen Scheidenwand. Ihre Prognose ist ungünstig. — Der Vaginismus ist ein psychischer Reflex und wird durch Erinnerungsbilder von Schmerz- oder Unlustgefühlen ausgelöst. Objektive Veränderungen an den Genitalien stehen mit ihm in keinem kausalen Zusammenhange, sondern bilden höchstens ein unterstützendes Moment. In diesen Fällen, die als Pseudovaginismus bezeichnet werden mögen, besteht die Therapie in der Beseitigung der Ursache. Beim echten Vaginismus kann die Behandlung nur in Psychotherapie bestehen. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Condit, William H.: Benign tumors of the labia. (Gutartige Geschwülste der Labien.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 487—492. 1920.

Die Vulva ist öfters Sitz der verschiedensten Arten von Neubildungen. Tumoren des kleinen Labiums sind allerdings sehr selten; am häufigsten sitzen sie am großen Labium. Am meisten befallen ist die Bartholinsche Drüse. Cysten an den Labien sind entweder Talg- oder Retentionscysten. Sie sind die häufigsten. Nach ihnen sind am zahlreichsten die Fibrome der Labien. Diese Tumoren können, wenn sie größer werden, Schmerzen und Blutungen verursachen. Oft zeigen sie cystische Degeneration. Am seltensten sind die Lipome der Labien. Bisher sind nur etwa 20 Fälle beschrieben, darunter ein Lipom, das 24 Pfund wog. In einem Falle gab ein solcher Tumor, der 12,5 : 10,5 cm groß war, ein Geburtshindernis ab. Beschreibung eines einschlägigen Falles. Myxome bestehen aus lockerem Bindegewebe und enthalten eine opalescierende schleimige Substanz, die gewöhnlich Mucin enthält. Verf. beschreibt einen Fall, bei dem ein solcher Tumor von 26 cm Länge aus dem rechten Labium entfernt wurde. Schließlich bespricht Verf. noch das Vorkommen von Myomen an den Labien. Er hat einen solchen Fall beobachtet und operiert. Diese können nicht so selten sarkomatös degenerieren. Gute Abbildungen. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Cathcart, Charles W.: Stumps after amputation in relation to artificial limbs. (Amputationsstümpfe und ihre Beziehungen zu Kunstgliedern.) Edinburgh med. journ. Bd. 25, Nr. 5, S. 281—295. 1920.

Der Verf., der bereits vor 30 Jahren die allgemeinen Grundsätze der Beziehungen zwischen Stümpfen und Kunstgliedern in einer größeren Arbeit geschildert hat, fügt diesen nur wenig neue Kriegserfahrungen hinzu. Prinzipiell ist der Stumpf möglichst lang zu erhalten; gute Stumpfpolsterung, zweckmäßige Lagerung der Narbe sind für die Erzielung eines unempfindlichen, möglichst tragfähigen Stumpfes von größter Wichtigkeit. Im einzelnen werden die Vor- und Nachteile der Amputationen im Bereich des Fußes, insbesondere der Chopartschen Absetzungen besprochen. Nach den Erfahrungen des Autors ist sie nur in geeigneten Fällen, bei denen voraussichtlich eine gute, dem Belastungsdruck entzogene Stumpfnarbe ohne zu große Spannung der Achillessehne anzuwenden, ebenso die Pirogoffsche Methode. Die in Deutsch-

land wenig übliche Amputation nach Syme wird wegen des gut tragfähigen Stumpfes warm empfohlen. Bei der Besprechung der Absetzung im Bereich des Unterschenkels werden die Vorzüge und Nachteile der kurzen Kniestümpfe und die Schwierigkeiten der Versorgung mit den geeigneten Kunstgliedern beleuchtet. Am besten bewährte sich das Laufen auf dem gebeugten kurzen Kniestumpf und die Exartikulation im Kniegelenk mit Erhaltung der belastungsfähigen Patella, wie aus zahlreichen Zuschriften der Prothesenträger hervorgeht. Der Grittistumpf erwies sich unterlegen. Lange sowie mittlere Oberschenkelstümpfe, bei 4 Zoll unterhalb des Dammes ermöglichen eine gute Adaptation in einer Stumpfhülse aus Leder. Höhere Absetzungen und Exartikulationen im Hüftgelenk erfordern die feste Umfassung des Beckens durch die Hülse, wobei sich für langes Stehen und schwerere Arbeit das einfache Stelzbein unterhalb des Köchers häufig sehr gut bewährte. *D. H. Engel* (Berlin).

Cotton, Frederic J.: Surgical aspects of the Charcot joint and other syphilitic bone and joint lesions. (Tabische Arthropathien und andere Knochen- und Gelenkläsionen auf luetischer Grundlage vom chirurgischen Standpunkte aus.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 4, S. 488—493. 1920.

Auf Grund von 10 näher angeführten Fällen betont Verf. den Wert der Frühdiagnose, die sich oft stellen läßt, bevor die nervösen Symptome in den Vordergrund treten. Entsprechend der Diagnose soll das Wesentliche in der luetischen Erkrankung gesucht werden. Entsprechend ist eine antiluetische Behandlung in allen Fällen angezeigt. *Strauss* (Nürnberg).

Escher, Alfred: Über die Sarkome der Extremitätenknochen. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 3, S. 545—572. 1920.

Über Extremitätenknochensarkome, insbesondere der langen Röhrenknochen, können nur größere Statistiken über viele wichtige Fragen Aufschluß geben, namentlich über die Prognose und über die Indikationsstellung einer Therapie bei den verschiedenen Formen. Einzelfälle werden in der Regel nur bei einem ganz besonders günstigen Verlauf der Krankheit publiziert und verändern so das Gesamtbild in ganz unnatürlicher Weise. Nach Anführung der Autoren, die größere Statistiken veröffentlicht haben, genaues Eingehen auf 63 Fälle, welche von 1901—1918 auf der I. chirurgischen Klinik in Wien behandelt sind. Das männliche Geschlecht überwiegt mit 44 gegen 19 Frauen. Unter den Altersstufen ist das dritte Dezennium mit der größten Zahl vertreten, es folgen dann das zweite, das vierte, und dann erst das erste Dezennium. Nach dem 30. Lebensjahre nimmt die Häufigkeit rasch ab. Auf die untere Extremität entfallen 49 Sarkome, auf die obere 14, ein Verhältnis von 1 : $3^1/_2$. Betreffs des Sitzes des Tumors in den langen Röhrenknochen ist beim Femur ein Vorherrschen des untersten Drittels festzustellen, beim Humerus überwiegt das obere Drittel, letzteres ist bei Tibia und Fibula die Regel. 25 mal ist in der Anamnese das Trauma als Entstehungsursache verzeichnet, die Angaben der Patienten sind aber fragwürdig. Man kann das Trauma eher als auslösende Ursache für ein schnelleres Wachstum und das Manifestwerden eines schon bestehenden Sarkoms ansehen. Die Dauer der Erkrankung ist nur bis zu einem gewissen Grade als eine Anzeige für die Malignität zu verwerten. Von 21 Patienten, die nach Operation mit Sicherheit an Sarkommetastasen gestorben sind, starben 19 innerhalb eines Jahres und 2 Fälle erst nach 3 Jahren. Demnach spricht eine Rezidivfreiheit von über 3 Jahren für eine Dauerheilung. Riesenzellensarkome nehmen infolge ihrer relativen Gutartigkeit eine Sonderstellung ein, ebenso zeigt auch das Peritheliom eine geringere Malignität. Bei 13 Fällen war der periostale und bei 23 der myelogene Ursprung einwandfrei festzustellen. Die Probeexcision ist ausschließlich nur dann erlaubt, wenn nach rascher Untersuchung im Gefrierschnitt unmittelbar eine eventuelle radikale Operation folgen kann. Trotz der großen Fortschritte der Röntgentherapie ist mit einer tatsächlichen Heilung eines Knochensarkoms nicht zu rechnen. Die Röntgenbestrahlung kann bei inoperablen Fällen Verwendung finden. Das Colleyserum hat ein negatives Resultat ergeben. Trotz der Gutartigkeit der Riesenzellensarkome muß man doch, um eine Dauerheilung mit Sicherheit zu erzielen, eine Resektion, in besonders günstigen Fällen eine Ausschälung des Tumors in toto als das Mindestmaß des chirurgischen Vorgehens verlangen. Der eine Fall von Peritheliom heilte nach zweimaliger Auskratzung endgültig aus. Nur bei einem frühzeitig erkannten Sarkom, d. h. wenn der Tumor noch

vollkommen abgekapselt ist, hat eine Resektion Aussicht auf Erfolg; bei schon die Weichteile infiltrierenden Knochensarkomen wird die konservative Methode abgelehnt. Von 10 Fällen sind nach Resektion 6 rezidiviert, 2 rezidivfrei gestorben und 2 dauernd geheilt. Von den 15 Amputierten und Enucleierten sind 3 rezidiviert, 9 rezidivfrei gestorben und 3 dauernd geheilt. Bei Sarkomen der Finger und Zehen wird in der Mehrzahl der Fälle eine Enucleation des betroffenen Gliedanteiles zur Heilung führen. Für die Sarkome der langen Röhrenknochen, myelogene und periostale, gelten als Norm die radikalen Operationsmethoden. Krankengeschichten. Literaturübersicht. *Kaerger* (Kiel).

Obere Gliedmaßen:

Troell, Abraham: On fractures of the forearm in the region of the wrist with special reference to the different types of radius fracture, their manner of origin and mechanism. (Unterarmfrakturen in der Gegend des Handgelenks mit besonderer Berücksichtigung der verschiedenen Typen der Radiusfraktur, ihrer Entstehungsart und Mechanik.) (*Surg. a. rœntgenol. dep.. Serafimer hosp., Stockholm.*) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 4, S. 428—451. 1920.

Verf. berichtet über ein sehr genau durchuntersuchtes Material von 206 Fällen von Handgelenksfrakturen des Jahres 1911 aus dem Serafimerhospital in Stockholm. Er führt Beispiele dafür an, daß die Kenntnis der einzelnen Typen bisher unvollkommen, ihre Einteilung nicht rationell gewesen ist. Aufzählung der bisher gebräuchlich gewesenen Erklärungen der Ätiologie, die allgemein als Stoß und Gegenstoß auf die Enden des Unterarmes aufgefaßt wird (Typus: Fall auf die ausgestreckte, pronierte Hand). Dupuytren, Goyrand, Middeldorf und Nélaton, der diese Ansicht durch sein post mortem-Experiment (Hammerschlag auf den Ellbogen des senkrecht aufgestellten Unterarmes) erhärtet hat, nehmen eine Kompressionsfraktur an. Im Gegensatz dazu halten Bouchet, Lecomte, Löbker und die meisten neueren Autoren die Radiusfrakturen für Rißfrakturen, bedingt durch Zug am Lig. radiocarpale volare. Verf. erwähnt die Theorien von Hennequin, Helferich (Riß- und Abknickungsbruch) und Kuhn (Quetschbruch) hält es aber großenteils für einen Streit um Worte, und beschränkt seine Betrachtungen daher auf die vier anerkannten Formen: Riß-, Kompressions-, Flexions- und Torsionsfrakturen. In einer näheren Definition dieser Begriffe weist Verf. darauf hin, daß zwischen Flexions- und Kompressionsbrüchen manche Analogien bestehen, besonders in der Ätiologie (longitudinale Kompression; diese bei allen Verletzungen durch reflektorische Muskelanspannung, Zuppinger), so daß häufig Kombinationen und Mischformen vorkommen. Das starke Periost und die Knochenelastizität, besonders bei Jugendlichen, hindert oft das Zustandekommen einer Biegungsfraktur bei longitudinaler Kompression, so daß es statt dessen zur Kompressionsfraktur kommt. Diese kann dann die Form einer zirkulären Torusbildung annehmen (Zuppinger, Quervain, Iselin: Stauchungsfraktur. „Fracture par tassement“ der Franzosen). Rißfrakturen erklärt Verf. in der üblichen Weise, lehnt sie aber als Ätiologie der typischen Radiusfrakturen ab. Verf. geht zur Betrachtung seiner eigenen Fälle über und teilt sie folgendermaßen ein: I. Frakturen bei unvollständiger Verknöcherung (54 Fälle), die in 5 Gruppen zerfallen. A) Querbruch von Radius und Ulna 13 Fälle im Alter von 4—13 Jahren. Quere oder schräge Bruchlinie 2—5 cm oberhalb des Gelenkes. B) Torus-Fraktur des Radius zum Teil mit gleichzeitiger Ulnaläsion. 12 Fälle im Alter von 4—14 Jahren. In 6 Fällen waren beide Knochen, in 6 nur der Radius verletzt. Die Radiusfraktur, die $2^1/_2$—$4^3/_4$ cm über dem Gelenk lag, erschien als Torusfalte, jeweils in verschiedenen Abschnitten in der Peripherie des Knochens. C) Quer- oder Schrägbruch, mit gleichzeitigem Cortex-torus. 9 Fälle im Alter von 4—18 Jahren, stets Fraktur beider Knochen, $1^1/_2$—$5^1/_4$ cm über dem Gelenk. D) Epiphysenlösung. 16 Fälle im Alter von 9—18 Jahren, 3 mit Verletzung beider Knochen, 13 reine Radiusfrakturen. E) Typische Radiusfrakturen. Vier Fälle zwischen 16 und 18 Jahren. Einer mit Fraktur des ulnaren Prozessus styloideus, die übrigen reine Radiusfrakturen $2^1/_4$—$3^1/_2$ cm über dem Gelenk. — II. Frakturen bei vollendeter Verknöcherung. 152 Fälle. Folgende Untergruppen: A) Typische Radiusfrakturen, 104 Fälle im Alter von 21—75 Jahren, 64 Fälle von Verletzungen beider Knochen, Ulna meist durch Fraktur des Processus styloidens beteiligt. Radiusfraktur $1^1/_2$—$3^1/_2$ cm über dem Gelenk. Beschreibung der einzelnen Fälle, die vom einfachen Querbruch des Radius ohne Dislocation bis zu sekundären Splitter- und eingekeilten Frakturen, große Verschiedenheiten und Abweichungen vom typischen Bilde aufweisen. B) Radiusfrakturen mit Längsfissuren zum Teil bis ins Gelenk. 28 Fälle zwischen 24 und 63 Jahren, 18 mit Fraktur des ulnaren Processus styloidens. Fraktur $1^1/_2$—6 cm über dem Gelenk. C) Fraktur des Processus styloidens radii, 14 Fälle im Alter von 20—65 Jahren, 3 mit Fraktur des ulnaren Proc. styl. D) Epiphysenlösungen, 6 Fälle im Alter von 23—38 Jahren, 4 mit Verletzung des ulnaren Proc. styl. Fraktur $1^1/_2$—2 cm über dem Gelenk. Verf. analisiert all diese Fälle einzeln in sehr konzentrierter und zum Referieren durchaus ungeeigneter Weise.

Er faßt das Material dann noch einmal kürzer zusammen und kommt zu folgenden Ergebnissen: Aus der Art des Traumas, meist Fall auf die Hand, aber auch Stauchung, Stoß und Gegenstoß usw., lassen sich im allgemeinen keine Schlüsse für die anatomische Ätiologie ziehen. Die vom Verf. vorgeschlagene Einteilung nach dem Lebensalter i. e. vor und nach vollkommener Verknöcherung, Altersgrenze 18 Jahre, ist berechtigt, da der anatomische Charakter der Verletzung in beiden Fällen ganz verschieden ist: Bei Jugendlichen meist querer Bruch beider Knochen, in der Diaphyse oder Torusbildung in kaum 30% Epiphysenlösung, und nur in etwa 7% typische Radiusfraktur. Nach vollendeter Verknöcherung bei gleichem Trauma (meist Fall auf die vorgestreckte Hand) fast immer typische Radiusfraktur. In ungefähr 9% der Fälle, Fraktur des Proc. styl. rad. in kaum 4% Epyphysenlösung. Aus den anatomischen Bildern: Bei Jugendlichen, Torusfalte, Dislocatio ad axin mit Torus auf der konkaven, Querbruch auf der konvexen Seite usw., schließt Verf., daß es sich bei Radiusfrakturen um Kompressions- resp. Kombinationen von Kompressions- und Flexionsfrakturen handelt. Er glaubt diesen Schluß auch auf ältere Individuen ausdehnen zu dürfen und erklärt den Unterschied im anatomischen Charakter nicht aus der Ätiologie, sondern vielmehr aus der härteren und brüchigeren Konsistenz des Knochens nach vollkommener Verknöcherung, was unter anderem aus dem allmählichen Übergange zu diesem Typus, mit wachsendem Lebensalter, hervorgehe. Gegen die Annahme einer Rißfraktur als Ätiologie führt er auch anatomische Gründe an: Der stärkste Teil des Lig. radiocarpale setze am radius lateral nicht wie meist angenommen volar an. Post mortem-Experimente, die Verf. angestellt hat, haben kein sehr einheitliches Ergebnis, erhärten aber im allgemeinen seine Behauptungen. *du Bois-Reymond.*

Untere Gliedmaßen:

Meyer, Hermann: Das Verhalten der Epiphysenlinie bei der Coxa vara. (*Chirurg. Klin., Göttingen.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **18**, H. 3, S. 403—418. 1920.

Für die Coxa vara congenita lassen sich nur mit Vorbehalt aus dem Röntgenbilde Gesetzmäßigkeiten herauslesen, da sich Veränderungen ähnlicher Art auch bei der Rachitis finden, ja, es demnach nicht sehr fernliegt, die Congenita überhaupt als eine besondere Form der Rachitis zu betrachten. Bei der Coxa vara nach kongenitaler Luxation spielen sich die schwersten Veränderungen im Kopf ab, die sehr an das Bild der Osteochondritis (Perthes) erinnern. Die Verbiegungen im Hals sind auf osteomalarische Prozesse zurückzuführen. Die rachitischen Schenkelhalsverbiegungen bieten soviel feststehende Kennzeichen, daß höchstens im floriden Stadium eine Verwechselung mit der Tuberkulose möglich ist. Auch für die Statika werden osteomalarische oder rachitische Prozesse verantwortlich gemacht. Die Befunde wurden an 75 Coxa vara-Fälle erhoben, von denen allein 45 auf einwandfreie Rachitis im Kindesalter von 2—3 Jahren zurückzuführen waren. Das Verhalten der Epiphysenlinien (Verlauf, Form, frühzeitiges Verschwinden oder längeres Sichtbarbleiben) ist ein Produkt aus dem Ablauf der Verknöcherung und den Belastungsverhältnissen. (Zusammenfassung.) *Raeschke* (Lingen).

Rogers, Mark H. and Chas. W. Peabody: Operative treatment of old hip disease. (Operative Behandlung alter Coxitis.) Journ. of orthop. surg. Bd. **2**, Nr. 11, S. 589-596. **1920.**

Die Verf. berichten über die Behandlung anscheinend ausgeheilter alter tuberkulöser Hüftgelenksentzündungen, die oft noch nach Jahren Jahr für Jahr Schmerzen und Bewegungsbehinderung und dadurch längere Bettruhe bedingen. Die Fälle lassen sich ohne Schwierigkeit in 3 Gruppen scheiden. Die erste Gruppe umfaßt feste Ankylosen mit Deformation des Gelenkes, Fixation in Flexion und Abduktion und Verkürzung des Beines. Die 2. Gruppe umfaßt Fälle mit Deformation des Gelenkes und mehr oder minder erhaltener Beweglichkeit, die oft erst in Narkose nach Wegfall der Muskelcontractur deutlich wird. Die 3. Gruppe endlich umfaßt die Fälle, bei denen der Oberschenkelkopf zerstört ist und der Trochanter am Acetabulum sitzt, so daß Beweglichkeit und Standunfähigkeit vorhanden ist. Therapeutisch ist das Wesentliche die Bildung einer absoluten Gelenkversteifung in guter Stellung (20—30° Flexion und 10° Abduktion) für alle Fälle. Dementsprechend kommt bei der 1. Gruppe, bei der die Beschwerden meist durch den Zug und die Muskelspannung an der verkürzten Extremität ausgelöst werden, die extrakapsuläre Osteotomie nahe dem Trochanter in Frage. Meist handelt es sich um Fälle der 2. Gruppe, bei denen noch ein Teil des

Kopfes innerhalb der Pfanne und deutliche Beweglichkeit vorhanden ist. Hier ist durch zuverlässige Arthrodese Ankylose zu erstreben. Verf. haben dies in 10 Fällen in der Weise getan, daß sie das Hüftgelenk nach Smith - Petersen von vorne außen her breit eröffneten, alle noch vorhandenen Krankheitsherde entfernten und Kopf und Pfanne entsprechend anfrischten, so daß sich der Kopf in entsprechender Stellung fest verankern ließ. 6 Heilungen, in 2 Fällen bildeten sich Fisteln, in 2 weiteren kam es nicht zur festen Ankylose, so daß abermalige Operation in Aussicht genommen wurde. Auch bei den Fällen der 3. Gruppe muß die Ankylose erstrebt werden am besten durch Implantation des Trochanters in die Pfanne.

In der anschließenden Aussprache wendet sich Truslow dagegen, daß die Ankylose als Endziel zu erstreben ist. In 2 Fällen Erfolge durch Mobilisierung des Gelenks und Fascientransplantation ins Gelenk. — Ebenso möchte Osgood gerade bei der tuberkulösen Arthritis die Ankylose nicht als erstrebenswertes Endziel ansehen, da die Bewegung für die Ernährung des Gelenks von Bedeutung ist. — Auch Freiberg schätzt die Beweglichkeit des Gelenkes höher ein. — Brackett tritt dafür ein, daß Fixation in stärkerer Flexion und geringerer Abduktion erstrebt wird. — Soutter betont, daß Flexion und Abduktion bei der Ausheilung immer stärker sind, als sie erstrebt werden. Abduktion von 25° und Flexion von 10—15° erscheinen am vorteilhaftesten. — Ryersen tritt für Ankylosierung ein und warnt vor Arthroplastik bei tuberkulöser Coxitis. — Rugh weist darauf hin, daß die einfache Ruhe und Fixation keine Ankylose schafft. Diese tritt erst ein, wenn entzündliche Prozesse vorhanden sind. *Strauss.*

Usland, Olav: Isolierte Abrißfraktur als Sportverletzung. Med. rev. Jg. 37, Nr. 8—10, S. 285—302. 1920. (Norwegisch.)

Ausführliche Beschreibung 1. einer Abrißfraktur des Trochant. minor hervorgerufen durch eine heftige Bewegung mit starker Hüftbeugung beim Fußballspiel. Nach einem Fehlkick nach dem Fußball ereignete sich die Rißfraktur auf dem Standbein durch das Hinüberwerfen und Beugen des Körpers. Die Symptomatologie bestand in der Unmöglichkeit der Hüftbeugung in sitzender Stellung, während in Rückenlage die Hebung des Beines möglich war (Ludloff). Die Behandlung bestand in Lagerung in Flexion, Adduktion und Außenrotation um die Insertionspunkte des Psoas einander möglichst zu nähern. Vollständige Heilung. — 2. Rißfraktur der Tuberositas tibiae. Zwei Fälle. Der 1. Fall vollständiger Abriß der Tuberos. tib. bei einem Bocksprung, Unmöglichkeit den Unterschenkel zu strecken. Knochennaht mit Silberdraht. Der 2. Fall zeigt langsamen Beginn der Schmerzhaftigkeit unter dem Knie, trotz dieser fleißige Skiübungen. Nach einem Sprung von ungefähr 20 m starke Schmerzen, Schwellung der Tuberos. tib., Druckempfindlichkeit. Haut über dem Tumor normal. Keine Funktionseinschränkung. Auf dem Röntgenbild das typische Bild der Schlatterschen Krankheit. Nach Gipsbandage (6 Wochen) vollständige Heilung.

Verf. spricht nach ausführlicher Zitierung der Literatur dieser Abrißfrakturen auch über die Osgood-Schlattersche Krankheit und nimmt auch für diese an der Hand seiner Fälle das Vorwiegen der traumatischen Ätiologie im Sinne einer Spontanfraktur an. *Spitzy.*

Platt, Harry: Traumatic dislocation of the knee-joint. (Traumatische Luxation des Kniegelenkes.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 190—192. 1920.

Die Krankengeschichte einer völligen Luxation des Kniegelenkes nach vorne mit Zerreißung sämtlicher Kreuzbänder und das in der Behandlung durch monatelange Fixation des Gelenkes erzielte gute Resultat mit völliger Stand- und Bewegungsfähigkeit des Gelenkes gibt Gelegenheit zu betonen, daß die durch Verletzung des Bandapparates oft bedingten schweren Schädigungen des Kniegelenkes sich durch entsprechend lange Immobilisation vermeiden lassen. *Strauss* (Nürnberg).

Siedamgrotzky: Isolierte traumatische Luxation des unteren Fibulaendes nach hinten. (*Chirurg. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 2, S. 470—476. 1920.

Anläßlich eines Obergutachtens, welches die Berliner chirurgische Charitéklinik in einem Falle von Luxation des untersten Fibulaendes abgegeben hat, bespricht Verf. diese so seltene Verletzung. Es handelte sich um einen Arbeiter, dem beim Abladen eiserner Kabelringe ein solcher gegen den Unterschenkel und Fuß fiel. Es trat eine Luxation des untersten Abschnittes der Fibula nach hinten ein so daß der Malleolus externus auf dem Fersenbein aufsaß. Diese Verletzung wurde nicht erkannt und bei dem gleichzeitig bestehenden angeborenen Klumpfuß als eine weitere Anomalie gedeutet. Der Fall endete mit einer vollkommenen Versteifung im Sprunggelenk, was als eine Art Naturheilung anzusehen ist, da bei der mangelnden Fixation des Talus in der Malleolengabel ein Gehen sonst unmöglich wäre. In der neueren Literatur ist nur noch ein Fall von Hartleib aus dem Jahre 1915 bekannt, wo ein Soldat, der durchgehende Pferde aufhalten wollte und sich mit einem Bein fest auf den Boden stemmte, diese Verletzung

erlitt. Hier trat aber die Luxation nur beim Gehen auf, wenn die Last des Körpers auf das verletzte Bein überging, um sich in der Ruhe wieder auszugleichen. In der älteren Literatur sind noch einige wenige Fälle bekannt, von denen der Fall von Nelaton, den Malgaigne beschrieben hat, insoweit bemerkenswert ist, als er dem eingangs erwähnten fast vollkommen gleicht. Hier wurde die Luxation ebenfalls durch eine direkte Gewalt und zwar durch ein Wagenrad hervorgerufen, welches schief über den unteren Teil des Unterschenkels hinwegging, so daß der Malleolus externus direkt nach hinten getrieben wurde. In diesem Falle hatte aber im Gegensatz zum früheren das Gehvermögen des Patienten nur wenig gelitten, so daß Malgaigne berechtigte Zweifel in die Art der Verletzung setzte.

Diese Zweifel veranlaßten den Verf. an Leichenversuchen diese seltene Verletzung zu studieren. Dem Zurückdrängen des Malleolus ext. leistet zuerst das Ligamentum talo-fibulare einen erheblichen Widerstand. Erst wenn dieses eingerissen ist, gelingt es die Fibula ungefähr 2 cm nach rückwärts zu bringen, nun spannt sich erst das Ligamentum tibio-fibulare an. Beim Versuch, auch diesen Widerstand zu überwinden, bricht die Fibula regelmäßig knapp oberhalb des Malleolus ab. Es gelingt erst dann, eine Luxuation herbeizuführen, wenn die Fibula aus allen ihren Bandverbindungen mit Calcaneus und Tibia gelöst ist. Aus diesen Versuchen ist der Schluß zu ziehen, daß eine Luxation des untersten Fibulaabschnittes bei normal entwickeltem Bandapparat zwischen Tibia und Fibula unmöglich ist. Ihr Zustandekommen setzt einen besonders schwachen Bandapparat voraus. In dem eingangs erwähnten Falle handelte es sich um einen angeborenen Klumpfuß, wodurch die Voraussetzung für einen schwachen Bandapparat ohne weiteres gegeben ist. Therapeutisch kommt die exakte Naht des Bandapparates in Frage, oder aber die feste Vereinigung zwischen Tibia und Fibula durch Verschraubung, evtl. die feste Vereinigung beider Knochen durch einen verbindenden Periost-Knochenlappen. *Gangl* (Graz).

Gaugele: Über isolierte Luxation des Kahnbeines (am Fuß) nach unten. (*Orthop. Heilanst., Zwickau i. S.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **18**, H. 3, S. 449—452. 1920.

Gaugele beschreibt einen Fall dieser sehr seltenen Verletzung. 42jähr. Mann stürzte 3 m hoch, fiel auf einen Gerüstbock auf. Da Verletzung nicht frisch, medikomechanische Behandlung und Plattfußeinlage mit besonderer Nische; hierdurch Besserung des Ganges und der Beschwerden. Röntgenbilder und Skizzen. *Grashey* (München).

Cross, Charles: Feet and arches. Tetralogy of conditions, ailments and distortions for diagnosis records. (Die Unterscheidung von 4 Formen des Fußes von Zuständen, Beschwerden und Distorsionen im Fußgelenk für eine Vereinfachung der Diagnose.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 3, S. 74—77. 1920.

Zur besseren Verständigung über die Form der Füße, resp. über die Höhe des inneren Längsbogens (es wird ein innerer Längsbogen, äußerer Längsbogen, vorderer Metatarsalbogen und hinterer Tarsalbogen unterschieden) will Cross die Höhe des Fußgewölbes in vier verschiedene Grade einteilen, die um je $^1/_2$ Zoll differieren. Die Einteilung soll die allgemeine Bezeichnung Plattfuß, welche die Patienten so oft stört, überflüssig machen und durch die Bezeichnung des Grades für jeden Fall die genaue Form des Fußes angeben. *Paul Glaessner* (Berlin).

Monahan, J. J.: The etiology of bunions. (Die Ätiologie des Hallux valgus.) Med. times **48**, S. 149. 1920.

Verf. bespricht kurz die gewöhnlichen Theorien über die Entstehung des Hallux valgus, die als Ursache die Schuhe, Verlagerung der Sesambeine und hereditäre Einflüsse annehmen, die er ablehnt. Im Röntgenbild hat er drei krankhafte Veränderungen festgestellt: 1. Abduction und Verlagerung der Phalanx nach außen; 2. Verbreiterung der medialen Portion des Köpfchens des I. Metatarsale; 3. Adduction des I. Metatarsale. Die Adduction sieht er als auslösende Ursache für die beiden anderen Veränderungen an. Die Ursache für die Adduction des Metatarsale ist eine keilförmige Gestalt des vorderen Endes des Cuneiforme I, wobei die Spitze des Keils nach dem inneren Fußrand zeigt. Manchmal ist dieser Keil ein selbständiger Knochen — das von Piersol beschriebene „Os intermetatarsum" —, in anderen Fälleni st er mit dem Cuneiforme I verschmolzen. Verf. hält diesen überzähligen Knochen für ein Degenerationsmerkmal, da ein ähnlicher Knochen im Fuße von Tieren sich findet, deren große Zehe in Opposition gestellt werden kann. *Beveridge H. Moore.*

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band XI, Heft 3 und ihre Grenzgebiete S. 113—160

Allgemeine Chirurgie.

Geschwülste:

Bloodgood, Joseph Colt: Bone tumors, benign and malignant. A brief summary of the salient features, based on a study of some 370 cases. (Gutartige und bösartige Knochentumoren. Eine kurze Betrachtung der wichtigsten Punkte auf Grund der Beobachtung von 370 Fällen.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 9, S. 229—237. 1920.

Den Ausgangspunkt jeglicher Knochenerkrankung bilden entweder Mark oder Periost. Diese Unterscheidung ist hinsichtlich der Diagnose und Behandlung gleich wichtig. Bei den Sarkomen ist die periostale Genese die ungleich häufigere (ca. 3 : 1). Worauf es in allererster Linie ankommt, das ist die frühzeitige Diagnose. Die Forderung, daß nicht nur bei tatsächlichen oder vermuteten Frakturen, sondern auch bei leichten Traumen ein Röntgenogramm angefertigt wird, muß mit allem Nachdruck erhoben werden. Im Röntgenbilde sind glücklicherweise meist schon die Anfangsstadien eines Tumors erkennbar, während die subjektiven Symptome meist vage und die palpatorischen Befunde absolut unverläßlich sind. Die Differentialdiagnose beispielsweise zwischen einer Periostitis, einer gutartigen Exostose und einem beginnenden Sarkom ist palpatorisch unmöglich zu stellen. Selbstverständlich müssen in zweifelhaften Fällen die diagnostischen Hilfsmittel, wie Wassermann, Untersuchung des Harnes auf Bence-Jonessche Körperchen (multiples Myelom!) usw. angewendet werden. Handelt es sich um einen myelogenen Prozeß, so ist die explorative Incision absolut indiziert, während bei periostalen Prozessen besser davon Abstand genommen wird. Hier genügt der Röntgenbefund. Bei myelogenen Geschwülsten gibt uns auch das Alter des Patienten einige Anhaltspunkte. Bei einem Patienten unter 15 Jahren weist ein myelogener Prozeß auf eine gutartige Knochencyste, bisweilen auch auf ein Riesenzellensarkom hin (26 bzw. 4 Fälle). Ein myelogenes Sarkom hat Bloodgood bei Kranken dieses Alters niemals beobachtet. Ebenso konnte er nie einen bösartigen Knochentumor von nachweislich kongenitalem Ursprung feststellen. Bei Kranken zwischen 15 und 20 Jahren wurden 12 mal Knochencysten, 2 mal Riesenzellensarkome und 5 zentrale Sarkome festgestellt. Dagegen werden Knochencysten nach dem 25. Lebensjahre selten, während das Riesenzellensarkom und das Myxom vom Kindes- bis zum Greisenalter und das zentrale Sarkom vom 16.—70. Lebensjahre zur Beobachtung kommen. Die 2 Haupttypen der periostalen Tumorerkrankung, das Sarkom und die gutartige Exostose, sind an kein Alter gebunden. Als Symptome nennt B. Schmerzen, Schwellung, Hinken, Arthritis und bei zentralen, i. e. myelogenen Erkrankungen die Spontanfraktur. Dem Trauma kommt als ätiologischer Faktor sicher große Bedeutung zu, allein bis zu einer definitiven Entscheidung hierüber ist es unumgänglich notwendig, alle leichten Fälle von Knochenläsionen röntgenologisch zu untersuchen, um die Priorität des Traumas festzustellen. Der Standpunkt hinsichtlich der Behandlung ist nicht einfach, denn die Amputation, die wohl meist in Frage kommt, verstümmelt den Patienten, und andererseits ist die Erkrankung derartig bösartig, daß man häufig auch mit jener keine Dauerheilung zu erzielen vermag. B. verhält sich folgendermaßen: Bei periostalem Sarkom des Femur und des oberen Tibiaendes — eine Resektion mit nachfolgender Knochentransplantation gibt hier unbefriedigende funktionelle Resultate — ist die Amputation, bei Sarkom der gleichen Art am unteren Ende der unteren Extremität die Resektion die Operation der Wahl. Bei periostalen Sarkomen der oberen Extremität ist zu überlegen, ob man nicht mit Coleys Serum, Röntgen- oder Radiumbestrahlung einen Versuch machen soll, denn der Verlust eines Armes

ist eine schwere Verstümmelung, und andererseits ist die Wahrscheinlichkeit einer Heilung sehr gering. B. hat noch keine Heilung nach Amputation des Armes wegen periostalem Sarkom gesehen. Bei myelogenen Prozessen soll vor der Probeexcision nicht amputiert werden. Bei Riesenzellensarkomen kommt man oft mit einer ausgiebigen Zerstörung der Geschwulstgewebes mit dem Thermokauter aus. Jedenfalls soll vor der Operation eine genaue Untersuchung der Lunge vorausgehen, damit bereits etwaige Metastasen festgestellt werden können. *Saxinger* (München).

Newcomet, William S.: Some complications observed in the treatment of angiomata with radium. (Einige Komplikationen bei der Radiumbehandlung der Angiome.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 10, S. 602—606. 1920.

Zur Vermeidung von Fehlschlägen bei der Behandlung, von häßlichen Narben durch tiefere Ulcerationen und von carcinomatösen Veränderungen nach Bestrahlungen empfiehlt Verf. frühzeitigste, sehr gelinde Bestrahlung mit langen Pausen. Die Fläche muß gleichmäßig überall bestrahlt werden, dadurch werden Unebenheiten vermieden. — Operativen Eingriffen sollte stets eine Bestrahlung vorangehen und folgen. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Newcomet, William S.: Treatment of angiomata with radium. (Behandlung von Angiomen mit Radium.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 7, S. 337—345. 1920.

Trotz der verschiedensten Methoden, die zur Behandlung von Angiomen empfohlen sind wie Ätzmittel, heißes Wasser, Kohlensäureschnee und die verschiedenen elektrischen Arten, wird die Anwendung des Radiums das ideale Mittel zur Zerstörung dieser Geschwülste sein. Wegen des spontanen Wachstums und der eventuellen malignen Degeneration sollte die Behandlung möglichst früh beginnen. Dazu kommt, daß bei Behandlung bald nach der Geburt die Haut in früher Kindheit eine viel größere Regenerationsfähigkeit zeigt als im späteren Leben. Es werden 3 Arten unterschieden: Hämangiome, Lymphangiome, pigmentierte Angiome. Man muß bei der Behandlung damit rechnen, daß die normale Haut mit dem üblichen Haar, und daß Muskel- und Drüsengewebe in Narben umgewandelt werden. Bei Wiederholung der Bestrahlung muß daran gedacht werden, daß die Höhe der ersten Dosis nicht mehr vertragen wird. Die gewöhnlich verabreichte Erythemdosis muß nach dem angewandten Mittel, nach dem Filter und nach der Entfernung von der Haut beurteilt werden. Letzterer Punkt ist am wichtigsten und richtet sich nach der Tiefe der Geschwulst. Hat das Angiom eine große Tiefenausdehnung, so bleibt das Mittel 3—6 cm entfernt und wird häufig hin- und herbewegt, um Kreuzfeuerwirkung hervorzurufen. Bei oberflächlichen Arten genügen 1—3 cm Hautdistanz. Da die Oberfläche selten flach und eben ist, werden am besten Tuben von Radium verwandt. Sorgfältiger Schutz der Haut in der Umgebung der Geschwulst ist notwendig am besten so, daß die Ränder noch etwas die Geschwulst überdecken. Dieselbe Vorsicht ist anzuwenden bei schon vorher mit Radium bestrahlten oder vorher mit Kohlensäure, heißem Wasser und Elektrizität behandelten Stellen. Es ist zur Zeit unmöglich, eine exakte Dosierung anzugeben bei der großen Verschiedenheit in Lage und Ausdehnung der Geschwülste.

Als Komplikation traten bei einem Kinde mit einem pigmentierten Angiom auf der einen Nasenseite Masern hinzu. Die Stelle wurde gangränös, und es entstand eine schwere Allgemeinreaktion. In 3 Fällen zeigte sich eine Gangrän aus unbekannter Ursache. Es ist noch nicht sicher, ob kleinere Dosen von 10 mg oder größere von 100—200 mg bessere Resultate geben; der Erfolg beider kann befriedigend sein. Von 200 beobachteten Fällen von Angiomen aller Arten starben 5, darunter 2 Kinder mit großen Hämangiomen, 2 Frauen und 1 Mann mit sarkomatöser Entartung. Von den 86 mit Radium behandelten Fällen waren 7 Fehlschläge, und 17 blieben aus der Beobachtung. Der Erfolg in den übrigen 62 Fällen war sehr gut mit sehr geringer Narbenbildung und ohne Nachwirkungen. Das Auftreten von Keloiden und Teleangiektasien nach der Behandlung ist zuweilen sehr lästig.

In der Diskussion wird die Anwendung von Radiumnadeln verworfen. Anschauliche Lichtbilder der Fälle vor und nach der Behandlung. *Kaerger* (Kiel).

Dorotević, D.: Naevus vascul. colli und Naevus vasc. faciei totius. Srpski Archiv Jg. 22, Nr. 5—6, S. 271. 1920. (Serbo-Kroat.)

Beide Fälle wurden erfolgreich mit der Kohlensäure behandelt. Nach dreimaliger Anwendung der CO_2 bei Naevus colli ist die Haut beinahe ganz normal geworden. *Kolin* (Zagreb).

Trogu, Gaetano: Sui cosiddetti angiomi nevralgici. (Die sogenannten neuralgischen Angiome.) (*Osp. magg. e Ugolani-Dati, Cremona.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 38, S. 1046—1047. 1920.

Hinweis auf die Seltenheit der neuralgischen Angiome und auf die nicht übereinstimmenden Anschaunngen über die Genese dieser Tumoren. Anschließend Bericht über einen selbstbeobachteten Fall: 54 jähriger Mann. An der Außenseite des linken Knies ein als Varix gedeuteter subcutan gelegener Tumor von Nußgröße, der auf Druck außerordentlich empfindlich ist und auch spontan abends nach Anstrengungen stark schmerzt. Exstirpation ergibt ein kavernöses Angiom ohne Neurombildung. Mit Rücksicht darauf, daß die Schmerzen in allen bisher beobachteten Fällen nicht mit dem Beginn der Geschwulst, sondern erst mit deren Wachstum einsetzten, nimmt Verf. an, daß die Schmerzen durch Kompression und vielleicht auch durch Erosion der feinsten Nervenendigungen bedingt sind. *Strauss* (Nürnberg).

Savatard, Louis: The diagnosis of early epithelioma of the skin. (Die Diagnose des beginnenden Epithelioms der Haut.) Brit. journ. of dermatol. a. syph. Bd. **32**, Nr. 12, S. 375—380. 1920.

Verf. macht darauf aufmerksam, daß die Diagnose des beginnenden Epithelioms häufig nicht gestellt wird. Es könne primär auf sonst gesunder Haut oder sekundär auf narbig veränderter Haut vorkommen; Savatard bezweifelt aber die Häufigkeit epitheliomatöser Entartung der Naevi. Nach einem Bestehen von 2—3 Wochen, in denen das Epitheliom meist die Größe einer Erbse erreicht hat, sollte die Diagnose mit Sicherheit gestellt werden. Eine Verwechslung mit dem klinisch ähnlichaussehenden Ulcus rodens lasse sich vermeiden, wenn man bedenke, daß dieses ebenso viele Jahre brauche, um diese Größe zu erreichen, wie das Epitheliom Wochen. Verf. weist dann auf die Häufigkeit des Epithelioms auf einem Lupus vulgaris hin. Solange der Tumor innerhalb des Narbengewebes sitze, seien die regionären Drüsen selten infiltriert. Ulcus rodens auf Lupusnarben habe Verf. nie gesehen. Es folgen 2 Skizzen über die Häufigkeit des Sitzes beim primären Epitheliom und beim Ulcus rodens. An den Lippen kommt fast nur das Epitheliom vor, auf Nasenrücken und -spitze ist das Epitheliom relativ häufiger als Ulcus rodens; auf der Kopfhaut sind beide selten. Schließlich macht Verf. noch darauf aufmerksam, daß das Epitheliom schon sehr häufig bei jugendlichen Individuen vorkommt. Da das beginnende Ulcus rodens dem frühen Epitheliom klinisch völlig ähnlich sehen kann, so bedarf es zur Unterscheidung der histologischen Untersuchung. *Linser* (Tübingen).

Kennedy, Thomas C.: Radium, the treatment of choice in cutaneous epithelioma. (Radium, die Behandlung derWahl bei Hautepitheliomen.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 10, S. 595—599. 1920.

Bericht über 10 Fälle von Hautcarcinom an der Schläfe, Nase, Lippe, Zunge, Brustwarze. Abbildungen demonstrieren die Fälle vor und nach der Behandlung. Die kosmetischen Erfolge sind besser als bei jeder anderen Methode; Radium erzielt Dauerheilungen und wirkt schneller und sicherer als Röntgenbestrahlungen. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Moore, Frank D.: The outstanding clinical and pathological aspects of hypernephromas, with report of a case. (Die bisher unberücksichtigten klinischen und pathologischen Kriterien der Diagnose Hypernephrom.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 9, S. 501—502. 1920.

Manche Autoren halten die Begriffe Hypernephrom, Adenocarcinom der Niere und „adrenaler Tumor" für identisch. Klinisch mag das wohl auch häufig eintreffen, pathologisch-anatomisch läßt sich indessen eine ziemlich scharfe Grenze ziehen. Der von Nebennierenkeimen ausgehende Tumor wächst langsam, erreicht oft eine enorme Größe, ist außerordentlich bösartig, aber weniger infolge der Metastasen als durch die ausgeschiedenen Toxine. Das Fehlen von Cysten und die „trabeculäre Anordnung" sprechen für Hypernephrom, Cysten für ein Carcinom. Behandlung in allen Fällen: möglichst frühzeitige Operation. Genaue Beschreibung des makroskopischen und mikroskopischen Befundes eines Tumors. *Saxinger.*

Verletzungen:

● **Nossen, Herbert: Beitrag zur Kenntnis der subcutanen Sehnenverletzungen. (Beitr. z. Heilk. Abt.: Chirurgie: H. 5.)** Berlin: Emil Ebering 1920. 16 S. M. 2.—.

Kasuistik. Verf. berichtet über sechs verschiedene, ausgesonderte Fälle von interessanten Sehnenrupturen (Quadricepssehne, Lig. patellae propr., Achillessehne, Bicepssehne) von 1904 bis 1920 aus der Charité, die operativ geheilt wurden. Literaturbesprechung. Verf. empfiehlt auch die operative Beseitigung der Sehnenrisse. *Glass* (Hamburg).

Salomon, A.: Zur Verhütung von Schmerzen und Nachempfindungen nach Amputationen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 50, S. 1390—1391. 1920.

Mit den bisherigen Methoden der Nervenstumpfentfernung werden meist nur die schlimmsten Grade der Neuralgien beseitigt. Lästige Sensationen bleiben aber bestehen, da ja das Neurom lediglich höher hinauf verlegt wird. Nachuntersuchungen ergaben, daß die Mehrzahl der Amputierten unter derartigen Gefühlsstörungen zu leiden hat. Die Ursache dieser Störungen ist in einer Kombination von peripheren Reizen und psychischen Erinnerungsbildern zu sehen. Neben der Degeneration und Atrophie wirkt auf den peripheren Nervenstumpf die Neurombildung im Sinne einer Reizung. Verf. wendet das Verfahren von Läwen an, der die Nervenleitung durch Vereisung unterbricht; aus äußeren Gründen gebrauchte er nicht das Vereisungsröhrchen nach Trendelenburg, sondern spritzte Chloräthyl direkt auf den vorgezogenen Nerven, 4—5 cm oberhalb des Querschnitts, 4 Minuten lang und nach dem Wiederauftauen noch einmal 4 Minuten; die umliegenden Weichteile wurden mit warmen Kochsalzkompressen geschützt, das periphere Nervenende durch Überstreifen einer Bleistiftblechhülse. Die Erfolge waren sehr gut, die postoperativen Schmerzen blieben viel geringer als bei früheren Operationen, meist verschwand auch das Empfinden des vorhandenen Gliedes. Bei drei Doppeltamputierten wurde die nach dem Läwenschen Verfahren operierte Seite empfindungslos, während der auf der anderen Seite nach anderen Methoden versorgte Nervenstumpf noch Sensationen zeigte. Nachuntersuchungen nach 9—11 Monaten bestätigten das gute Resultat. Die Bekämpfung von eigentlichen Neuralgien wird immer schwer bleiben, weil die Leitungsunterbrechung oberhalb der neuritischen Partie erfolgen muß. Aus den guten Erfolgen des Verfahrens kann man den theoretischen Schluß ziehen, daß der periphere Reiz eine Hauptbedeutung für das Zustandekommen der Nachempfindungen hat. Der Nachteil des Verfahrens ist die etwas umständliche und zeitraubende Technik; deshalb hat Verf. in drei Fällen Versuche mit Injektionen von 1—2 ccm 80% Alkohol in den Nerven, 3—4 cm oberhalb der Schnittfläche, gemacht; auch diese Methode der Leitungsunterbrechung scheint sich zu bewähren. *Schubert.*

● **Fehling, Hermann: Thrombose und Embolie nach chirurgischen Operationen.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. 91 S., 2 Taf., 7 Textabb. M. 20.—.

Erschöpfende Darstellung des Wesens und der Ursache der Thrombose und Embolie, des Krankheitsbildes und der Diagnose derselben. Von großer Bedeutung ist die Prophylaxe der Entstehung von Thrombosen und Embolien nach Operationen und chirurgischen Verletzungen, wobei es sich für Fehling im wesentlichen um die Prophylaxe gegen die Pfropfthrombose handelt. Die Anwendung chemischer Mittel, um einer übermäßigen Neigung zur Blutgerinnung vorzubeugen, hat vielleicht mit Unrecht wenig Nachahmer gefunden. F. warnt deshalb vor ausgedehnter Anwendung des Koagulen Fonio bei Operationen, da er nicht den Eindruck gewonnen hat, daß es zur Stillung parenchymatöser Blutungen wirksamer sei als einfache Drucktamponade. Dasselbe gilt von Clauden. Die Vermeidung kalkreicher Nahrungsmittel (Milch, Eier, kalkhaltigem Wasser) hat gewiß eine klinische Bedeutung für Verminderung der Koagulation. Der Kuhnsche Vorschlag, durch Injektion von Zuckerlösung ins Blut Thrombenbildung bei Krankheiten vorzubeugen, hat keine weitere Verbreitung gefunden, verdiente aber geprüft zu werden. Es besteht kein Zweifel darüber, daß der Operateur selbst einen großen Einfluß auf Vermeidung der Entstehung übermäßiger Thromben ausübt (Vermeidung von Zerren und Quetschen der Gewebe,

Abkühlung der Därme usw.). Ein feines elegantes Operieren wird mehr vor unnötigen Thromben schützen als gewaltsames, rohes Vorgehen. Massenligaturen geben eher zu großen Thromben Anlaß und sind deshalb nach Möglichkeit zu vermeiden. Bei der Beckenhochlagerung ist darauf zu achten, daß die rechtwinklige Beugung im Kniegelenk vermieden wird und der Körper in seiner Lage nicht den Halt an den Beinen findet, sondern an einer guten Schulterstütze. Von großer Wichtigkeit ist die genügende Vorbereitung der Patienten vor größeren Eingriffen, ebenso die nach der Operation einsetzende Prophylaxe durch Bewegungsübungen. Das Frühaufstehen ist von Wichtigkeit, doch sollen die Patienten nicht früher das Bett verlassen, als sie selber den Wunsch danach äußern. Bewegungsübungen lassen sich einfach derart vornehmen, daß bei rechtwinklig gebogenen Hüft- und Kniegelenken die Unterschenkel in ihrer ganzen Länge in Schlingen gelegt und mittels dieser beweglich an einem quer über das Bett gestellten Galgen aufgehängt werden. Solcherweise sind leicht Geh- und Tretbewegungen in der Luft auszuführen. Bei schweren Varicen der unteren Extremitäten ist die beste Prophylaxe die Operation (subcutane Exstirpation nach Narath). Wöchnerinnen läßt F. nicht vor dem 8. Tage aufstehen. Die hauptsächliche Prophylaxe vor der Operation sieht F. in einer ausgiebigen Kräftigung des Herzens, das vor dem Eingriff einer genauen Untersuchung und Beobachtung zu unterziehen ist. Durch diese Methode hat F., wie er in seiner Statistik nachweist, eine sehr erhebliche Verminderung der Thrombosen und Embolien erzielt. Das letzte Kapitel schildert die Behandlung der postoperativen Thrombose und Embolie (Venenunterbindung bei septischen Prozessen und Trendelenburgsche Operation). Die vortreffliche Arbeit ist klar und lichtvoll geschrieben und aus ihr spricht überall die reiche persönliche Erfahrung des Verf. (Ausführliches Literaturverzeichnis.) *Colmers* (Coburg).

Mitchell, James F.: A note on the treatment of compound fractures. (Bemerkungen über die Behandlung komplizierter Brüche.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 10, S. 310—312. 1920.

Verf. will die Lehren des Krieges auf die Behandlung komplizierter Knochenbrüche der Friedenspraxis angewendet wissen. Besonders für Frakturen durch Eisenbahnunfälle verlangt er gründliches Debridement der Wunden. Im einzelnen besteht seine Behandlung in Bekämpfung des Schockes durch Fixation mit Thomasschiene, Anwendung von Wärme, Bluttransfusion, in Einspritzung von Tetanusantitoxin, ferner in gründlicher Desinfektion der Wundumgebung mit Wasser, Seife, Äther, Alkohol, Sublimat, Entfernung allen nekrotischen Gewebes und der losen Knochensplitter, Spülung der Wunde mit Dakinscher Lösung, Naht der Muskeln, Fascien und möglichst auch der Haut, Drainage durch eine Gegenöffnung und Feststellung der Fragmente nach irgendeiner Methode. Selbst für Brüche mit guter Stellung der Fragmente und nur kleiner Hautdurchspießung von innen fordert er Ausschneidung der Hautwunde und Revision der tieferen Gewebe mit nachfolgender Naht. Bericht über drei derartig behandelte, per primam geheilte Fälle. *Kempf* (Braunschweig).

Dalla Vedova, R.: Sul moderno trattamento delle fratture. (Moderne Behandlung der Knochenbrüche.) (*27. congr. d. soc. ital. di chirurg. Roma, 10.—12. 11. 1920.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 47, S. 1359—1361. 1920.

Auf Einrichtung und Fixation kann nur bei Frakturen mit ganz geringer Verschiebung, bei Einkeilung und bei Sitz der Fraktur in nächster Nähe von Gelenken mit größerer Exkursionsfähigkeit verzichtet und die sog. physiologische Behandlung nach Lucas-Championnière angewandt werden. Bei stärkerer Winkelstellung wird sich jedoch auch unter den genannten Bedingungen die Reposition empfehlen. Hinsichtlich des Verhaltens der Muskulatur lassen sich 3 Stadien unterscheiden: 1. traumatischer muskulärer Stupor während der ersten 24 Stunden (unmittelbare Reposition), 2. pathologische Hypertonie, die durchschnittlich nicht länger wie eine Woche dauert (frühe, verzögerte Reposition), 3. kompensierende und degenerative Muskelverkürzung, die schon vom vierten Tage ab beginnen kann (späte, verzögerte Reposition). In der Diskussion lehnt Baldo die frühzeitige Massage- und Bewegungsbehandlung bei Frakturen im allgemeinen ab. Besonders gefährlich sei diese Methode bei Ellbogenverletzungen, da sie die Entstehung von Reaktionserscheinungen begünstige, auch

bei Frakturen beider Malleolen entwickeln sich hierdurch oft Stellungsdeformitäten. Unter der großen Zahl von Mitteilungen sind bemerkenswert die Experimente von Putzu, der an Kaninchen den Einfluß der Durchschneidung peripherer Nerven auf die Callusbildung untersucht hat, jedoch keinerlei Einwirkung feststellen konnte. Minervini hat hinsichtlich der Callusbildung die gleichen Beobachtungen gemacht, die weitere Umwandlung des Knochengewebes sei hingegen nach Nervenverletzungen deutlich verändert. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Juvara, E.: Le traitement ostéosynthétique des fractures. (Knochenbruchbehandlung durch Osteosynthese.) Journ. de chirurg. Bd. 16, Nr. 6, S. 589—613. 1920.

Die Osteosynthese ist die rationelle Knochenbruchbehandlung. Zwecks Osteosynthese sind die Bruchenden zunächst freizulegen, dann werden sie adaptiert und endlich in gut korrigierter Stellung fixiert. Die Fixierungsmittel können zum Zwecke des Einheilens versenkt werden oder wieder entfernt werden, nachdem sie ihren Zweck erfüllt haben. Verf. verwendet nur das letztere Verfahren. Die Osteosynthese ist stets indiziert, wenn sich mit den gewöhnlichen Mitteln kein gutes Ergebnis erzielen läßt, bei zahlreichen Femur-, Tibia-, Humerus- und Vorderarmbrüchen. Noch häufiger als bei geschlossenen ist bei offenen und vereiterten Brüchen die Indikation zur Osteosynthese gegeben. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei verzögerter Heilung und bei Pseudarthrosen. Bei frischen Brüchen soll die Osteosynthese sofort angewendet werden, wenn nicht schwerer Schock oder schwerwiegende Verletzungen anderer Organe dagegen sprechen. Die frühe Operation hat den Vorteil, daß das Glied noch nicht geschwollen ist, die Gewebe wenig infiltriert, das Blut noch meist flüssig, daß die weichen Koagula sich noch leicht entfernen lassen, daß endlich der Bruch noch leicht einrichtbar ist. Die Knochennaht und die -Klammerung sind für die Entwicklung der Osteosynthese nachteilig gewesen. Verf. verwendet die Nagelung für die Epiphysenbrüche, die äußere Fixationsschiene (Fixateur externe) für Querbrüche der Diaphyse und die Umwicklung für Schrägbrüche der Diaphyse. Nähert sich der Schrägbruch dem Querbruch, so werden Umwicklung und äußere Fixation kombiniert. Zur Nagelung werden die gewöhnlichen runden Nägel aus Eisen meist in mehrfacher Zahl verwendet, $1/_2$—2 mm dick und 5—10 cm lang. Läßt sich das Bruchstück nur durch unmittelbares Angreifen in seine Lage zurückbringen, so wird die Bruchstelle freigelegt und dann genagelt; gelingt die Einrichtung durch äußere Handgriffe, so kann durch die unverletzte Haut genagelt werden. Der Kopf des Nagels ragt zwischen den Wundrändern heraus zwecks Erleichterung der Nagelentfernung am 20.—30. Tage. Das Glied bleibt ungeschient oder wird nur unter Freilassung der Gelenke durch einen leichten Schienen- oder Gipsverband gesichert. Der äußere Fixator für die Querbrüche der Diaphyse, der einfacher und zweckmäßiger, aber nach denselben Prinzipien gebaut ist, wie der Fixator von Lambotte, wird in 3 Größen hergestellt. Das Operationsfeld wird vor Anlegung des Schnittes durch Annähung eines sterilen Tuches umgrenzt. Unter diesem Tuch lassen sich die Handgriffe zur Einrichtung des Bruches vornehmen. Geringe Verbesserungen lassen sich durch die Außenschienen nach ihrer Anlegung noch erzielen. Die Einrichtung des Bruches, der wichtigste und schwierigste Moment des Eingriffes, erfolgt durch Zug, Einknickung und unter Zuhilfenahme von Knochenhebeln. Bei alten diform geheilten Brüchen wird der Callus durchgemeißelt oder durchgesägt. Mehrfache Brüche können einzeitig oder mehrzeitig operiert werden. Der Fixator wird mit Hilfe des Röntgenbildes vor der Sterilisierung für die besonderen Verhältnisse des gebrochenen Knochens eingestellt. Nach der Anbringung des Fixators wird die Haut bis auf die austretenden Befestigungsstreben des Fixators fest vernäht. Der Verband versorgt nur die Wunde und sieht ab von jeder weiteren Schienung. Nur bei starker Zerschmetterung oder bei Eiterungen empfiehlt es sich, den Fixator durch einen Gipsverband zu ergänzen. Am Oberschenkel bleibt der Fixator 35—40 Tage, am Schienbein 25—35, am Oberarm 25—30, an der Speiche, der Elle und am Wadenbein 20—35 Tage liegen. Nach

Entfernung des Fixators wird das Glied 8—10 Tage geschient. Benutzt werden darf es erst nach genügender Erhärtung des Callus. Die Umschnürung des Knochens bei Schrägbrüchen der Diaphyse wird mit weichem Eisendraht von 1/2—1 mm Dicke vorgenommen. Der Draht wird mittels gebogener Hohlnadel — einem dem Deschamp ähnlichen Instrument — nach Einrichtung des Bruches um den Knochen herumgeführt und durch ein besonderes, kleines Instrument, das aus der Wunde hervorragt, angezogen und festgehalten. Dieses Instrument gestattet auch die leichte Entfernung des Drahtes nach genügender Festigung des Callus. *zur Verth* (Kiel).

Kriegschirurgie:

Rottenstein, G. et R. Courboules: Sur 270 cas de suites éloignées de fractures de guerre. Méthodes employées et résultats. (Über 270 Fälle von Spätfolgen nach Kriegsfrakturen. Behandlung und Resultate.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 86, S. 846 bis 848. 1920.

Februar bis Dezember 1919 wurden auf der Zentralstation für Knochenchirurgie in Zuydcoote 372 alte Frakturen behandelt. Abgesehen von den Pseudarthrosen, die gesondert besprochen werden sollen, handelte es sich um fistelnde Osteomyelitis und um Fisteln ohne Osteomyelitis. Von 270 Frakturen mit abgeschlossener Behandlung wurden 208 nach mindestens 6wöchentlicher Kontrolle der Vernarbung der Zentralstelle für Apparatbehandlung zugeführt, 62 wurden in die Heimat entlassen. 178 waren operativ behandelt, die übrigen 92 waren mit oberflächlichen Wunden eingeliefert oder waren erst kürzlich operiert und heilten ohne neuen Eingriff aus. — Die Ursache der Fisteln und Osteomyelitis lag nicht in ungenügender primärer Versorgung; denn fast alle Fälle waren in Speziallazaretten von gut geschulten Operateuren nach den modernen Anschauungen behandelt worden, mit breiter Freilegung der Frakturstelle, Entfernung von Fremdkörpern und freien Knochensplittern, Ruhigstellung, meist mittels der amerikanischen Suspensionsextension. Nur 10—12mal war primäre Naht angewandt und auffallend selten die Carrelsche Methode. Man muß also die Osteomyelitis auf die Schwere der primären Infektion zurückführen. Die meisten Verwundeten waren dann in anderen Lazaretten mehrfach nachoperiert, bis zu 15mal, durch Auskratzungen und Entfernung von Knochensplittern; und diesen ungenügenden Sekundäroperationen ist die Persistenz der Fisteln zuzuschreiben. Die Indikationsstellung zu erneuter Operation ist sehr schwierig; einen Eingriff darf man erst nach mindestens 4 Monaten für erfolglos erklären. Unerläßlich sind 2 Röntgenaufnahmen; doch da diese die Knochenerkrankung und Neubildung nur ungenau wiedergeben, muß der klinische Befund maßgebend sein. Dakin-Berieselung der Fisteln ohne Eingriff ergab keine Dauererfolge. Daher muß man in breiter Ausdehnung den Knochen weithin freilegen, möglichst auf dem klassischen Wege, ohne Rücksicht auf die Fisteln; häufig genügt dieser Zugang aber nicht allein. Radikale Ausschneidung allen Narbengewebes, sehr gründliche und radikale Entfernung alles kranken Knochens, oft über die ganze Ausdehnung der Diaphyse hin; Abflachung der Knochenhöhle. Jetzt Tamponade mit Dakin-Lösung und fortgesetzte 2stündliche Berieselung durch Carrelsche Röhrchen, bis zur Heilung — nie Sekundärnaht! — oder bei kleineren und weniger infektiösen Herden Naht über zwei Carrel-Röhrchen, die aus beiden Wundenden herausragen und sich in der Wundtiefe fast berühren, zur Durchspülung für 15—20 Tage. Fisteln werden ebenfalls samt allem Narbengewebe weit im Gesunden „wie ein Handschuhfinger" excidiert; auch hier Naht über Carrel-Röhrchen oder drainagelose Naht. *Tölken* (Bremen).

● **Baumgarten, P. v.: Kriegspathologische Mitteilungen.** Leipzig: S. Hirzel 1920. 92 S. M. 10.—.

In der obigen Abhandlung bringt der bekannte Tübinger Pathologe protokollarische Belege seiner Beobachtungen und die eingehende pathologische Begründung seiner Auffassung, die er bei den Sektionen von Kriegsverletzten gemacht hat. Von 232 Soldatensektionen fallen 142 auf Schuß- und sonstige Verletzte, 90 auf Spontanerkrankte. Unter den letzteren spielt der

Typhus abd. die größte Rolle. Die Schußverletzungen bestanden zu $^3/_5$ aus Infanteriegeschossen, zu $^2/_5$ aus Artilleriegeschossen, daneben gab es noch Stichverletzungen mit tödlichem Ausgang. Hierzu kamen noch 6 Todesfälle infolge von nicht durch Waffen bewirkten äußeren Verletzungen, z. B. Verschüttung. Es folgt die Verteilung der Verletzungen auf die einzelnen Körperteile. Nur ein kleiner Teil ist den unmittelbaren Folgen der Verletzung erlegen, denn so schwer Verletzte sterben ja meist auf dem Schlachtfelde. Immerhin finden sich unter den 142 Verletzungsfällen 13, in welchen die Verletzung unmittelbar zum Tode geführt hat: 5 Brustschüsse mit Verletzung größerer Lungenarterienäste und dadurch bewirktem tödlichen Hämothorax, 1 Halsschuß mit Zerstörung der vorderen Trachealwand mit gleichzeitiger Verletzung der linksseitigen Schilddrüsenarterie (Erstickungstod durch aspirierte Blutmassen), dann endlich 4 Fälle von Schußverletzungen der großen Extremitätenarterie. Den Kernpunkt der ganzen folgenden Ausführung bildet der folgende Satz: in der ganz überwiegenden Mehrzahl der Fälle ist entsprechend allen sonstigen Erfahrungen auch in dem Tübinger Material der Tod weder durch die Verletzung als solche, noch durch die von ihr unmittelbar abhängigen Folgeerscheinungen, sondern durch akzidentelle Prozesse veranlaßt, welche durch das Eindringen pathogener Mikroorganismen in die verwundeten Gewebe hervorgerufen wurden. Die in den Wunden einsetzenden Infektionsprozesse sind zu einem kleineren Teil rein lokaler Natur; größtenteils jedoch sind die Wundinfektionsprozesse allgemeine Erkrankungen. Die rein lokalen Infektionsprozesse spielten sich hauptsächlich in den großen Körperhöhlen und den darin eingeschlossenen Organen ab. Allgemeinwundinfektionskrankheiten entwickelten sich hauptsächlich von den infizierten Extremitätenwunden aus, was sich wohl hauptsächlich durch die stärkere Lymphgefäßversorgung erklärt und infolge der durch die Muskelaktion bedingten günstigeren Resorptionsverhältnisse. In dem folgenden Abschnitt werden zunächst die lokalen Infektionsprozesse, besonders in ihrem Verhältnis zur direkten Geschoßwirkung und in ihrer Bedeutung als Todesursache näher verfolgt. Zunächst die Kopfverletzungen mit 25 Schädel- und 5 Kieferverletzungen. In keinem der Fälle war der Tod direkt durch die Verletzung herbeigeführt, sondern durch primäre und sekundäre Wundinfektionen veranlaßt. Die klinisch wichtige Unterscheidung zwischen primärer und sekundärer Wundinfektion kann der pathologische Anatom nur selten machen. Immerhin gibt es Fälle, in denen er doch seine Entscheidung treffen kann. So z. B. wird er bei Wundinfektionen mit anaeroben Bakterien die Annahme einer primären Wundinfektion machen, weil diese Keime in Erde und Staub verstreut sind und so mit dem Geschoß leicht in die Wunde eindringen können. Einen derartigen Fall führt Baumgarten an. Gehirnschuß, Prolaps, Absceß, der Tod erfolgte an Wundstarrkrampf, dessen Erreger höchstwahrscheinlich schon mit dem verletzenden Granatsplitter in die Wunde eingeschleppt war. Bei 4 anderen Fällen war der Tod allein durch Gehirnabsceß bedingt, welcher sich auf dem Boden der zertrümmerten Gehirnsubstanz durch Eindringen pyogener Kokken von der Schädelwunde (bzw. Hirnpsolaps) gebildet hat. In der größten Zahl der Fälle von Schädelschußverletzungen erfolgte der Tod durch eitrige Meningitis. Für die Tatsache, daß meistens die eitrige Entzündung an der Hirnbasis lokalisiert ist, führen die meisten Forscher den Vorgang an: Perforation von Hirnabscessen in den einen oder anderen Seitenventrikel durch Fortleitung der eitrigen Entzündung mittels der Plexus chorioidei durch den Querschlitz des Großhirns an die Hirnbasis kommt es unter Freibleiben der Konvexität zur eitrigen Basilarmeningitis. Auch in den Tübinger Fällen spielt dieser Entstehungsweg eine wichtige Rolle. Ganz typische derartige Meningitisfälle führt B. 6 auf. Von den übrigen 12 Fällen der Schädelschußverletzungen mußte die vorhandene eitrige Meningitis auf eine direkte Infektion der Meningen von der Wunde bzw. von dem Hirnprolaps aus bezogen werden. Von besonderer Wichtigkeit sind 4 Tälle, bei denen es sich um eine Verletzung der Konvexität des Gehirnes handelte, bei denen kein Durchbruch des Abscesses in den Ventrikel stattfand und bei denen es doch im wesentlichen zu einer basalen eitrigen Meningitis kam. Diese Beobachtnngen lehren besonders deutlich — was z. B. auch besonders wichtig für Unfallbegutachtung sein könnte — daß von der primären Lokalisation der Erkrankung nicht auf die Eintrittsstelle des Krankheitserregers geschlossen werden darf. Ferner zeigt sich, daß die basalen Teile der Meningen den anderen Teilen gegenüber besonders disponiert für die Ansiedelung und Ausbreitung von parasitären Entzündungserregern sind, dafür spricht ja auch das Auftreten der tuberkulösen, der syphilitischen und der epidemischen Meningitis an der Basis. Offenbar bietet das weiche lymphdurchtränkte Zellgewebe zwischen Pons und Chiasma dem Krankheitskeim einen besonders günstigen Nährboden. Ausdrücklich wird das Fehlen von Basisfrakturen in diesen Fällen erwähnt. — Weiter erfährt die interessante Frage eine Abhandlung, in welcher Weise die Meningitis den Tod bewirkt. Drei Theorien spielen eine Rolle: Tod durch reflektorischen Herzstillstand, durch Veränderung der Ganglienzellen der Hirnrinde, durch Aufsaugung von pathogenen Bakterien und Toxinen. B. neigt der Ansicht zu, daß der Meningitistod durch lokale schwere Schädigung des Gehirns bedingt ist, die ihrerseits zur Lähmung der in der Medulla oblongata gelegenen Zentren für die Herz- und Lungentätigkeit führt. In erster Linie spielt dabei die reflektorische Herzlähmung eine Rolle. Bei der Meningitis finden sich in der Hauptsache Streptokokken, nur vereinzelt Staphylokokken. Von Kieferschußverletzungen mit tödlichem Ausgang führt die Arbeit genauer 3 Unterkiefer- und 2 Oberkieferschüsse auf. Bei den

ersten 3 Fällen war es im Wundgebiet zu schweren eitrigen und jauchigen Entzündungen gekommen, in deren Gefolge teils die septicopyämische Allgemeinerkrankung, teils die Aspirationspneumonie den Tod herbeiführten. Bei dem einen Oberkieferschuß war es zu einer eitrigen Meningitis an der Gehirnbasis gekommen, eine Fraktur oder Fissur fehlte, so daß die Infektion wahrscheinlich auf der Bahn der Lymphscheiden vor sich gegangen ist. Sodann werden Lungenschüsse abgehandelt, bei denen nach Möglichkeit zwischen reinen Lungenschüssen und komplizierten Lungenschüssen unterschieden wird. Es sind 11 Fälle, von denen jeder einzelne in äußerst lehrreicher und anschaulicher Weise näher beschrieben wird. Es folgen 5 typische Fälle von Rückenmarkschüssen. Dabei zeigt sich auch wieder, daß Wirbelschüsse durch bloße Erschütterung des Rückenmarks transversale Myelitis und Myelomalacie erzeugen können. Bei Steckschüssen des Wirbelkanals und teilweiser Verletzung des Rückenmarks wird der Frühoperation nach Perthes gebührend Erwähnung getan. Es schließen sich die Bauchschüsse an. Das inhaltreichste Kapitel behandelt die Schußverletzungen der Extremitäten. Es sind 70 Fälle. Vier Fälle von Nachblutungen. Die ausgezeichnete Arbeit von Schloessmann über Spätblutungen nach Schußverletzungen wird besonders erwähnt. Alle übrigen Verwundeten dieser Reihe starben an akzidentellen Wundinfektionskrankheiten. An erster Stelle stehen die pyämischen und septicopyämischen Erkrankungen, dann folgt der Tetanus. Drittens die Gasphlegmonen und die Phlegmonen mit Gas. Dabei werden alle wissenschaftlichen Anschauungen über diese drei Erkrankungsformen eingehend gewürdigt. Diese Kapitel bilden, was wissenschaftliche und klare Darstellung betrifft, den Glanzpunkt der ganzen Abhandlung. Zuletzt findet man noch eine eingehende Abhandlung über die Begriffe Sepsis und Pyämie. Es wird nachgewiesen, wie diese beiden Begriffe fälschlicherweise, besonders auch von den Chirurgen, durcheinander geworfen werden und wie wichtig ihre strenge Scheidung in pathologisch-anatomischer Hinsicht ist, worauf besonders auch Lexer und Brunner hingewiesen haben. Zuletzt folgt noch eine kurze Abhandlung über die Todesfälle bei inneren Krankheiten: Typhus, Nierenkrankheiten, Tuberkulose, Geschwülste, Kreislaufveränderungen. — Auf 92 Seiten hat Baumgarten aus der Fülle seiner großen Erfahrungen an der Hand seiner Sektionsfälle im Kriege ein Material zusammengetragen, für dessen wissenschaftliche Bearbeitung und Veröffentlichung jeder Arzt dankbar sein muß. Die Mitteilungen gehören in die Hand jedes Arztes. *Koch.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

● **Friedländer, A. A.: Die Hypnose und die Hypno-Narkose. Für Medizin-Studierende, praktische und Fachärzte. Mit einem Anhang: Die Stellung der medizinischen Psychologie (Psychotherapie) in der Medizin.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. VII, 121 S. M. 18.—.

Eine klar und streng wissenschaftlich geschriebene, auf Grund eigener eingehender, fast 20jähriger Beschäftigung verfaßte Monographie, welche sich zur Aufgabe stellt, die Suggestion, Hypnose und Hypnonarkose den Medizinstudierenden und Ärzten nahezubringen. Nach einer einleitenden Betrachtung über Suggestion, über Geschichte und Psychologie der Hypnose, über ihren Unterschied von der Hysterie wird die hypnotische Behandlung als ein Zweig der Psychotherapie, ihre Vorzüge anderen Methoden gegenüber dargestellt und mit Beispielen belegt. Die Frage, welche Personen Suggestion und Hypnose zugänglich, wie Suggestionen zu gestalten sind, ob ihre Anwendung Gefahren in sich bergen könne, werden beantwortet, wobei der Verf. in unparteiischer Weise auch die Ansichten der Gegner aufführt und einwandfrei widerlegt. Wir erfahren, daß die Hypnose bei der Differentialdiagnose entscheidende Anwendung findet, ein Heilmittel, wenn auch nicht immer das Heilmittel ist, dessen Anwendung bei Psychoneurotikern, als Prophylaxe und bei der Bekämpfung des Morphinismus und Alkoholismus, zur Linderung von Schmerzen zur Beruhigung großen Segen stiftet, mit dem man Heufieber, Idiosynkrasie gegen Speisen erfolgreich bekämpft. Von besonderem Wert für den Chirurgen ist der Teil, in welchem Hypnose und Chirurgie zueinander in Beziehung gebracht werden. Es wird gezeigt, daß schon vor der Narkose die Hypnose große chirurgische Ereignisse schmerzlos gestaltete, daß die Anwendung der Hypnose bedauerlicher- und ungerechterweise noch viel Widerstand findet; die Hypnonarkose hat eine große Zukunft, sie muß ein Allgemeingut werden; Einwände, die gegen diese Ansicht gemacht werden, werden widerlegt, die Technik an verschiedenen Beispielen für verschieden veranlagte Menschen, ihre großen Vorteile für die zu Operierenden vor, während und nach der Operation werden geschildert. Alles in allem, ein sehr interessantes Buch, das viel zum Nachdenken anregt, dessen Lektüre manchen Mißerfolg verhindert und deswegen von jedem Arzt gelesen werden sollte. *Simon* (Erfurt).

Černič, M.: Anästhesie ohne Zuwarten und ohne wiederholtes schmerzhaftes Einstechen. Liječnički Vijesnik Jg. 42, Nr. 11, S. 527—532. 1920. (Slowenisch.)

Um das für den Operateur unangenehme Warten, nach der erfolgten Einspritzung, bis zum Eintreten der Leitungsanästhesie zu eliminieren, spritzt der Verf. subcutan einige ccm $^1/_2$proz. Nov. coc.-Sup.-Lösung in der Richtung des beabsichtigten Hautschnittes. Die Methode wird an der Hand der Bruchoperationen erörtert: der erste Nadelstich wird an der Spina ant.

sup. gemacht; Coupierung des N. genito-femoralis, ileo-inguinalis und ileo-hypogastricus. Aus demselben Einstiche, ohne die Nadel herauszuziehen, wird jetzt gegen den Annulus ing. ext. subcutan eingespritzt. Die letzten Tropfen der Lösung werden nicht subcutan, sondern intracutan eingespritzt, indem man die Nadel von innen her gegen die Haut vorstößt. An dieser Stelle entsteht eine unempfindliche Quaddel, die zum späteren und weiteren Einstechen dient. Dieser Handgriff wird so lange wiederholt, bis der letzte Nadelstich von außen gemacht wird. *Kolin.*

Palazzo, G.: Sulla narcosi generale con l'etere per via rettalle. (Rectale Allgemeinbetäubung mit Äther.) (*27. congr. d. soc. ital. di chirurg. Roma, 10.—12. XI. 1920.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 47, S. 1361. 1920.

Palazzo berichtet über 395 Fälle; er hatte nur einen Todesfall. Die Äthermenge wurde nach dem Körpergewicht des Patienten bemessen, das Narkoticum 45 Minuten vor der Operation eingeführt. Es trat kein Excitationsstadium ein. Darmblähungen und Schädigungen der Baucheingeweide sind nicht beobachtet worden. Kein postoperatives Erbrechen; keine Lungenkomplikationen. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Ficklen, A.: Induction of anesthesia and analgesia by oral administration of various drugs with a report of cases. (Einleitung der Anästhesie durch orale Injektion von verschiedenen Mischungen mit Bericht über Fälle.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 10, S. 109—113. 1920.

Bei gewissen schmerzhaften Manipulationen, wie schweren Verbandwechseln usw., empfiehlt es sich, anästhesierende Substanzen per os darzureichen. Bei Kaninchen bewirkt die Injektion von einer Mischung von Äther zu Petroleum liquidum mit 50% Äthergehalt, eine gute Anästhesie. Beim Menschen wurde eine Mischung von Äther ($3^1/_2$ drams) Petrol. liquid. (4 drams) Aqua menth. piper. (5 minims) oder von Chloroform (1 dram), Äther ($3^1/_2$ drams), Petrol. liquid. (3 drams), Aq. menth. pip. (5 minims) wie Portwein eingenommen und durchwegs gut vertragen. Gwathmey verwendet folgende Mischung: Chloroform (2 drams), Äther (2 drams), Liquid. paraffin. 4—6 drams, Aq. menth. (5 minims). Nach Injektion der Mischung entsteht ein leichtes Exzitationsstadium. Nach 3—5 Minuten kommt ein tiefer Schlaf, welcher einige Stunden dauert. In der Mehrzahl der Fälle war die Atmung etwas tief stertorös. Die Analgesie ist derart tief, daß schmerzhafte Verbände mit Ausnahme von 2 Fällen schmerzlos ausgeführt werden konnten, namentlich wenn Morphium vorher verabreicht wurde. Verf. hatte sehr gute Resultate mit folgender Mischung: Chloroform 5 ccm, Äther und Liquid. petrolatum āā 20 ccm.

Fall 1. Schwere Schädelschußverletzung mit Hirnsubstanzverlust und Verluste des Auges. Oralanästhesie. Nach 5 Min. Respiration stertorös. Der Verband wird ohne Schmerzen entfernt und gewechselt. Tamponade der Wunde. Pat. schläft weiter bis zum Nachtessen. Zwei Tage später gleiche Anästhesie, ebenso gut vertragen. — Fall 2. Schwere septische Infektion des Kniegelenks. Verbandwechsel außerordentlich schmerzhaft, daher Anwendung der Oralanästhesie, welche vom Pat. reklamiert wurde.

In Kombination mit leichter Ätherinhalation erlaubt die Methode, größere Eingriffe (Amputationen) vorzunehmen (Fall 4, Fall 6, Empyem.). — Verf. hat 12jährige Kinder und Frauen bei der Geburt mit Erfolg anästhesiert. Chloroformintoxikationen wurden bei der Dosis von 5 ccm nie beobachtet. Beim Auftreten von alarmierenden Symptomen würde eine Magenspülung zweckmäßig sein. — Bei Geburten verursacht die Äther-Chloroformmixtur keine Verlangsamung der Wehen. In einem Fall von Ficklen war das Kind narkotisiert, erwachte aber bald. Im ganzen hat Verf. 45 Patienten beobachtet und er empfiehlt die Methode. Die Mischung wird mit Portwein oder Syr. Yerba Santa eingenommen. *Monnier* (Zürich).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

● **Schütze, Johannes: Leitfaden der Röntgen-Diagnostik für den praktischen Arzt. Bd. 1: Innere Erkrankungen des Brust- und Bauchraumes. (Gesammelte Fortbildungsvorträge.)** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. VI, 130 S. M. 30.—.

Das Buch soll dem nicht röntgenologisch selbsttätigen praktischen Arzte Bedeutung, Wert und Grenzen der Erkenntnismöglichkeit des Röntgenverfahrens für die Diagnose innerer Erkrankungen nahebringen; die Röntgentechnik bleibt daher unberücksichtigt. Der

Verf. beschränkt sich auf Darstellung dessen, was Bild oder Schirm beim Gesunden und Kranken zeigen, wie die Befunde auszulegen sind und welche Irrtümer dabei unterlaufen können. Die Darstellung wird durch reichen, mustergültig reproduzierten Bilderschatz (fast auf jeder Seite ein Bild) vorteilhaft ergänzt, wobei man allerdings im Text die Bezugnahme auf die zugehörigen Abbildungen recht vermißt, zumal den Figuren selbst zwar ausgiebige Erklärungen, aber keine kurz charakterisierende diagnostische Bezeichnung beigegeben ist. Die gut gewählten und oft sehr markanten Bilder würden sich unter einer solchen zusammenfassenden Überschrift dem Nichtfachmanne wesentlich besser einprägen. Die Darstellung beginnt mit den Organen des Brustkorbes: bei Beurteilung der Herzgröße halte man sich weniger an absolute Masse als an die Proportionen der Herz- und Brustkorbdurchmesser. Bezüglich der Herzlage hat man die Normalsituation zu ermitteln, indem man die Beeinflussung durch Hoch- und Tiefstand des Zwerchfells berücksichtigt. Von den Klappenfehlern werden charakteristische Formen (Schuhform der Aorten- und kugelige der Mitralfehler) abgebildet und die Darstellbarkeit der einzelnen Herzteile in Form und Funktion geschildert. (Besichtigung in verschiedenen Durchmessern, da das Herz kein flächenhaftes Organ!) Für die Herzbeutelerkrankungen und die der großen Gefäße leistet das Röntgenverfahren „Universelles". Beim Mittelfellraum wird kurz auf Thymus persistens, Struma substernalis und Oesophagus eingegangen. Unter Lungen- und Pleuraerkrankungen wird der Tuberkulose das Hauptaugenmerk zugewendet. Die Lungenuntersuchung, die in maximaler Inspiration und Atmungsstillstand zu erfolgen hat, soll in einer Plattenaufnahme gipfeln, und zwar ist stets mit einer Gesamtaufnahme zu beginnen, da die Tuberkulose sich viel häufiger zuerst an der Lungenwurzel als in den Spitzen bemerkbar macht. Obgleich der Verf. die Hiluszeichnung auch als durch die Gefäße bedingt ansieht, will er an dem (sicher oft besser durch „peribronchiale!" zu ersetzenden) Ausdruck „peribronchitische Zeichnung" festhalten. Bei keinem Organ ist die wiederholt geforderte Berücksichtigung und Kenntnis des klinischen (in diesem Falle besonders des chemischen) Befundes so wichtig wie am Magen, dessen Normalform die Riedersche Angelhakenform ist. Magentiefstand ist nicht ohne weiteres Gastroptose, sondern kann durch Zwerchfellsenkung bedingt sein. Zur Diagnose des noch nicht gröber sich markierenden (Nischensymptom, Sanduhr usw.) Ulcus ventriculi tragen kleine unregelmäßige, besonders bei Druck auf die schmerzhafte Stelle auslösbare Spasmen in Form der „Zähnelung der großen Kurvatur" bei, zu deren Beobachtung ebenso wie der durch pylorische Spasmen bedingten scheinbaren Füllungsdefekte es aber einer genügend langen Untersuchung bedarf. Das wichtige Verhalten des Magentonus erfordert, daß die Kontrastmahlzeit erst während der Schirmbeobachtung eingefüllt wird, so daß man die Entfaltung des Magens beobachten kann. Wenn Kontraktionsringe sich während längerer Beobachtungszeit, evtl. auf Druck auch nur einmal lösen, sind sie nicht organischer Natur. Verzögerung der Austreibungszeit, wenn länger als 2 Stunden, kann sowohl durch abnorme Enge des Pförtners als durch Minderung der Austreibungskraft bedingt sein, was sich durch Übertritt des Inhalts ins Duodenum auf manuellen Druck erkennen läßt. Sechsstundenrest als Ausdruck von Spasmus bei frischem Ulcus erkennt Verf. nicht an. Das Duodenum ist bei Ausnutzung schräger und transversaler Durchleuchtung in den meisten Fällen in ganzer Ausdehnung zu beurteilen. Der Dünndarm wird in 6 Stunden passiert, aber schon nach 2 Stunden finden sich die ersten Mengen dicht vorm Coecum. Das Col. asc. soll nach 6, das Querkolon nach 12, das Col. descendens nach 24 und Sigma und Rectum nach 48 Stunden gefüllt sein, wonach die Entleerung des Kontrastinhalts beginnt. Spastische Obstipation kennzeichnet sich durch ungleiche Verteilung in verschiedenen Dickdarmabschnitten mit verschmälerten Zwischenstücken, die paralytische durch gleichmäßiges aber auf 140 bis 160 Stunden verzögertes Vorschieben des gesamten Inhalts. Eintreten desselben in die Appendix (in etwa 2%) ist weniger wichtig als Verzögerung ihrer Entleerung über 24 Stunden, was für entzündliche Veränderungen spricht. Für den Dickdarm eignet sich der Kontrasteinlauf, der den Darm in ganzer Ausdehnung darstellt, dessen Passage unter Sicht erfolgt und durch wiederholtes Ein- und Auslaufen kontrolliert werden kann, besser als die Zuführung per os. Zum Schluß wird noch kurz auf uropoetisches System und Leber und Gallenblase eingegangen. Der Verf. meint, in 95% seien Nierenkonkremente, in 50% Gallensteine röntgenologisch darstellbar. Das Pneumoperitoneum (Füllung der Bauchhöhle mit Sauerstoff) wird als nur rein klinisches Verfahren lediglich erwähnt. Chirurgische Fragen werden auch bei den Grenzgebieten nicht berücksichtigt. *Sievers* (Leipzig).

Loose, Gustav: Die Krystallfilterung des Röntgenlichtes und ihre Vorzüge für die Tiefentherapie. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 26, S. 752—753. 1920.

Verf. verwendet seit längerer Zeit keines der üblichen Metallfilter, sondern sog. Krystallfilter: Platten, die sich aus Schichten von Metallsalzkrystallen (keine näheren Angaben, Ref.) zusammensetzen. Die Erfolge des Verf. in der Tiefentherapie werden mit durch diese Filterung bedingt. Auf eine ausführliche Publikation in den Verhandl. d. deutschen Röntgengesellsch. 1920 wird hingewiesen. *Klewitz* (Königsberg i. Pr.).

Graves, William P.: Operation or radium for operable cases of cervical cancer? (Operation oder Radiumbehandlung bei operablen Fällen von Cervixcarcinom?) Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 1, Nr. 2, S. 122—127. 1920.

Graves hat 114 Fälle von Cervixcarcinom behandelt, von denen 34% 5 Jahre rezidivfrei geblieben sind bei einer primären Mortalität von 5,2%. Er hat Radium postoperativ nur dann angewendet, wenn er nicht sicher war, radikal operiert zu haben. Bei der Behandlung von postoperativen örtlichen Rezidiven war das Radium unschätzbar. In verschiedenen Fällen verschwand die Erkrankung für erstaunlich lange Zeit und in einem Falle, der 1909 wegen weit vorgeschrittenem Cervixkrebs operiert wurde und bei dem 5 Jahre später ein Rezidiv auftrat (durch die mikroskopische Untersuchung bestätigt), verschwand das letztere unter Radiumbehandlung und die Patientin ist jetzt 11 Jahre nach der radikalen Operation noch vollkommen gesund. Die Radiumanwendung erfordert große Erfahrung. Die im Titel gestellte Frage muß beantwortet werden gemäß der individuellen Fähigkeit des Chirurgen. G. selbst, der über eine große operative Erfahrung verfügt, jedoch nicht entsprechend mit Radium und dem notwendigen Zubehör an Apparaten ausgestattet ist, steht unbedingt auf dem Standpunkt, daß es für seine Patienten das beste ist, wenn er die operablen Fälle operiert. *Colmers.*

Taussig, Frederick J.: An analysis of the failures in radium treatment of cervical cancer. (Zur Analyse der Mißerfolge der Radiumbehandlung des Cervixcarcinoms.) Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 1, Nr. 2, S. 113—121. 1920.

Taussig wendet das Radium seit November 1917 an und hat bis zum 1. März 1920 86 Fälle von Cervixcarcinom und 6 Fälle von Vulvacarcinom, z. T. in Kombination mit chirurgischen Maßnahmen behandelt. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Die Radiumbehandlung des Uteruskrebses sollte in den Händen der Gynäkologen und nicht der Röntgenologen liegen, doch müßten die ersteren vorher sich sehr genau in der Methode der Radiumbehandlung unterrichten, ehe sie sie anwenden. Gute Dauererfolge können bei einer gewissen Zahl von Cervixkrebsen mit Radiummengen von 100—150 mg erreicht werden. Durch die Anwendung großer Mengen in Form der Emanation werden zweifellos die Komplikationen vermindert und die Zahl der Heilungen bis zu einem gewissen Grade vermehrt werden. Wenn möglich, sollte die ganze Behandlung innerhalb der ersten 6—8 Wochen beendet sein, bevor Narbenbildung und Schrumpfung eintritt, der Krebs weniger angreifbar und das normale Gewebe leichter geschädigt wird. Tumorfiltration oder leichte Metallfiltration zusammen mit intracervicaler Anwendung ist am vorteilhaftesten; 2,5—3,5 Milligrammstunden genügen gewöhnlich, um bei günstigen Fällen Erfolge zu geben. Verfügt man nicht über große Emanationsmengen, so kann eine richtig angewendete Röntgenbehandlung die parametrale und glanduläre Infiltration günstig beeinflussen. Sekundäre Nekrosen und Fisteln sind verschuldet durch wiederholte Behandlungen, durch vaginale Applikation und durch zu starke Gammastrahlung oder durch eine Kombination dieser drei Möglichkeiten. Recto-Vaginalfisteln sind häufiger als Blasen-Scheidenfisteln nach Radiumbehandlung. Die Operation soll in allen operablen Fällen unter 35 Jahren und in den Frühfällen über 35 Jahre vorgezogen werden. Radiumbehandlung ist überall da zu empfehlen, wo Fettleibigkeit und Schädigung der Lungen, des Herzens oder der Nieren die Operation schwierig oder gefährlich erscheinen läßt und ebenso bei vorgeschrittenen und an der Grenze der Operabilität stehenden Fällen, jedoch nicht bei den völlig inoperablen mit Kachexie. *Colmers.*

Schmitz, Henry: The classification of uterine carcinoma for the study of the efficacy of radium therapy. (Die Klassifizierung der Uteruscarcinome zum Studium der Wirksamkeit von Radiumtherapie.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 10, S. 606–613. 1920.

Zur Feststellung der Wirksamkeit einer therapeutischen Maßnahme und zum Vergleich mit anderen Behandlungsmethoden gehört eine sorgfältige Klassifizierung der Fälle. Verf. unterscheidet 5 Hauptgruppen: 1. gut operable Fälle; 2. Grenzfälle; 3. inoperable Fälle; 4. soweit vorgeschrittene Fälle, daß jede Therapie machtlos ist;

5. Rezidive nach Operation. In jeder Gruppe muß wieder unterschieden werden, ob Radium allein angewandt wurde, ob voroperativ oder postoperativ bestrahlt wurde, bzw. vor der Bestrahlung ausgekratzt und kauterisiert wurde. 208 von 1914—1920 behandelte Fälle werden in Tabellenform so gruppiert mit Zeitangabe des Todes bzw. der bisherigen Lebensdauer. Die Technik wechselte; am besten bewährte es sich, 50 mg Radiumelement, in Form des reinen unlöslichen Sulfates in 2 Glaszylindern montiert, mit einer Metallfilterung (Silber und Messing) von zusammen 1,2 mm Dicke, die die Beta-Strahlung wirksam absorbiert, für 24 Stunden in 2—3tägigen Intervallen einzulegen, bis 4000—6000 „Milligramm-Element-Stunden" erreicht sind. Ist nach 3—6 Wochen keine Besserung eingetreten, Wiederholung derselben Dosis. — Der Ausbreitungsbezirk des Cervixcarcinoms liegt zwischen Beckenmitte und Beckenausgang. Beide haben einen Durchmesser von $11^1/_2$—12 cm. Da der Cervixkanal in der Beckenachse liegt, wird eine Radiumkapsel hier am gleichmäßigsten die ganze Beckenhöhle durchstrahlen: auf 6 cm Distanz müssen von hier aus Carcinomzellen zerstört werden ringsum, soll das Ziel erreicht werden. Wichtig ist, Blase und Mastdarm während der Bestrahlung leer zu halten, da ihre Wandung dann weiter entfernt ist vom Cervixkanal und weniger leicht geschädigt wird (Dauerkatheter! gründliche Stuhlentleerung kurz vor Behandlung). Überdosierung ist gefährlich: Nekrose, Infektion, strikturierende Narben an Rectum, Vagina, Ureteren! Oder gefährliche Toxämie durch zu raschen und ausgedehnten Zellzerfall! Die entleerte Blasen- und Mastdarmwand ist vom Cervicalkanal 2 cm entfernt; nach Kroenig und Friedrich ist die Carcinomdosis, nicht wie oft angenommen wird, $^1/_2$ mal so groß, sondern $^9/_{10}$ der Hauterythemdosis, die mit 100 mg-Elementstunden angenommen wird. Also darf man 50 mg für 10 Stunden in den Cervicalkanal ohne Gefahr für Blase und Mastdarm einlegen; wird das 7 Tage wiederholt, kommt man auf 3500 mg-Elementstunden, d. h. de Dosis, die nötig ist, um alle Carcinomzellen bis zum Beckenknochen abzutöten. Die cystoskopische Kontrolle ergab demgemäß auch keinerlei Blasenwandveränderung, bis auf eine intensive Rötung der Schleimhaut. Regelmäßige Nachuntersuchungen über 5 Jahre hinaus sind nötig. Die Behandlung wird nur wiederholt bei Auftreten eines Rezidivs. Da nach der Bestrahlung öfters Pyometra beobachtet ist, muß nach Entfernung des Radiums aus dem Cervixkanal jedesmal eine Uterusdrainage für mehrere Wochen eingelegt werden, bis die Sekretion nachläßt. Nach 3—4 Wochen ist bei richtiger Auswahl der Fälle ein deutlicher Heilerfolg sicht- und fühlbar. Die beschriebene Technik kommt nur für Gruppe 1—3 in Frage. Fälle der Gruppe 1 wurden nach Vorbestrahlung der Totalexstirpation unterzogen; die Technik bot keine so großen Schwierigkeiten (sehr gute Dauerresultate; 15 Fälle, 2 Todesfälle). Gruppe 2 (22 Fälle) sind die idealen für die Radiumbehandlung; doch gehört die Mehrzahl (82 Fälle) zu Gruppe 3. In beiden Gruppen erwies sich die alleinige Radiumbehandlung (ohne nachfolgende Operation oder vorhergehende Auskratzung und Kauterisation) als weitaus das günstigste Verfahren; daher sind alle Operationen hier in Zukunft zu unterlassen. Rezidive erscheinen meist nach 6—9 Monaten und sind dann meist refraktär gegen erneute Bestrahlung. Trotzdem ist ein Versuch zu machen. Ist das Rezidiv auf den Uterus beschränkt, dann ist Operation zu empfehlen. Bei Gruppe 4 soll man mit großen Dosen wegen der Gefahr der Toxämie vorsichtig sein und lieber nur die Symptome der Blutung und Jauchung zu beseitigen suchen. Milde subjektive Störungen wie Übelkeit, Blasen- und Mastdarmtenesmen erfordern keine Unterbrechung der Behandlung; anders bei schwereren Störungen, Anorexie, Leukopenie, Radiumkachexie. Durch Nekrose können die stets im Carcinom anwesenden Bakterien zu Entzündungen, ja zu Sepsis führen. Die verschiedenen Krebsformen reagieren auch verschieden. Die Wirksamkeit und Grenzen der Behandlung müssen durch mikroskopische Sektionsbefunde weiter erwiesen werden: 2 Fälle werden mitgeteilt; im ersten gelang die völlige Krebszerstörung, aber schwere Narbenkompression des Ureter (Hydronephrose) und Rectum; der zweite ergab Unterdosierung. *Tölken* (Bremen).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Ingvar, Sven: Zur Phylo- und Ontogenese des Kleinhirns. Fol. neuro-biol. Bd. 11, Nr. 2, S. 205—495. 1920.

Bau und Funktion des Kleinhirnes bieten dem Verständnis besondere Schwierigkeiten, da die verschiedenen äußeren anatomischen Formen auf der einen Seite mit einer auffallenden histologischen Einheitlichkeit auf der anderen Seite Hand in Hand gehen. Eine Schwierigkeit liegt auch vor allem darin, daß die Kleinhirnfunktionen zu den unbewußten Funktionen gehören. Die große gewebliche Gleichförmigkeit läßt aber vermuten, daß auch in morphologischer Hinsicht Gesetzmäßigkeiten herrschen. Solche zu finden hat Verf. sich zur Aufgabe gestellt. Nach einer literarischen Übersicht, in der namentlich auch die wichtigsten Versuche einer vergleichend-morphologischen Einteilung des Kleinhirngebietes besprochen werden, wird das eigene Untersuchungsprogramm dargelegt. Die bisherigen Untersuchungen haben nur das anatomische morphologische System des Säugerkleinhirns ergeben, eine sichere Homologie der verschiedenen Cerebellarabschnitte niederer Vertebraten mit denen der Säuger ist noch nicht nachgewiesen. In dieser Richtung sucht die vorliegende Untersuchung weiterzukommen. Zu diesem Zwecke erstreckt sich die eigene Untersuchung erstens auf eine anatomische Darstellung der Kleinhirntypen der Reptilien und Vögel; zweitens auf die Endigungen der direkten vestibulären Fasern im Kleinhirn einer taubstumm geborenen Katze; drittens auf die Endigung der spinocerebellären Fasern in der Kleinhirnrinde, welche durch Versuche an Reptilien und Vögeln erschlossen wurden. Berücksichtigt werden ferner Ergebnisse der pathologischen Anatomie, besonders soweit Kleinhirnatrophie vorliegt. Die so gewonnenen Ergebnisse lassen sich auch für manche Fragen der Morphologie des Säugerkleinhirns verwenden. Form und Bau des Kleinhirns der Fische und Amphibien werden nach Arbeiten anderer Autoren kurz dargestellt. Das eigene Untersuchungsmaterial umfaßt zahlreiche Reptilien, Vögel und Säugetiere. Die Beschreibung des Vogelkleinhirns wird eingeleitet durch Schilderungen über die Embryonalentwicklung des Cerebellums beim Huhn und über das entwickelte Kleinhirn dieses Tieres. Ein Vergleich mit dem Säugerkleinhirn ergibt nicht nur die Homologie des Kleinhirns von Vogel und Säuger im ganzen, sondern auch seiner einzelnen Abschnitte. Nach einer ausführlichen Übersicht über den Kleinhirnbau der Vögel kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die Vögel eine einfache Kleinhirnform besitzen, welche als eine primitive Grundform des Säugercerebellums angesehen werden muß. Übergehend zur Betrachtung des Säugerkleinhirns werden zunächst die alte Einteilung in Vermis und Hemisphären und die Begriffe Paläo- und Neocerebellum erörtert. Jenes Einteilungsprinzip wird für die morphologische Betrachtung aufgegeben und eine neue morphologische Einteilung gebracht, welche der Beschreibung einiger Säugetierkleinhirne zugrunde gelegt wird. Es folgt eine Übersicht über die Hauptabschnitte des Säugercerebellums (Lobus anterior, L. medius, L. posterior). Beim Kleinhirn des Menschen werden erörtert die Frage der Ex- und Inversion der menschlichen Cerebellaranlage, die Ontogenese des hinteren Abschnittes, das Verhältnis zwischen Vermis und Hemisphärenfurchen, das Velum medullare posterius, die Tonsille. Die Kleinhirnformen der Vertebraten werden kurz besprochen. In der Wirbeltierreihe ist eine komplette Homologie aller Abschnitte zu finden. Nur die Kleinhirntypen der Fische lassen sich in diese Reihe schwerlich einfügen; sie dürften ihren eigenen Entwicklungsgang genommen haben. Mit einer Darstellung der Endigungsweisen der oben bereits genannten Fasersysteme schließt der erste Hauptteil der vorliegenden Arbeit. Der zweite Teil bringt Beiträge zur Lehre von der cerebellären Funktion auf Grund von Versuchen an Kaninchen mit nachfolgender anatomischer Untersuchung der in den Versuchen gesetzten Kleinhirnverletzungen. Daraus wird gefolgert: 1. Der

Druck der Union Deutsche Verlagsgesellschaft in Stuttgart.

Lobus anterior beeinflußt diejenigen muskulären Kontraktionen (Synergien), und zwar reflektorisch, welche die Balance des Körpers nach vorn erhalten. 2. Ein Zentrum im hinteren Teil des Kleinhirns (im Lobulus posterior medianus) innerviert reflektorisch diejenigen Muskeln, deren Tätigkeit für die Balance nach hinten notwendig ist. 3. Bestimmte Einflüsse des Lobulus medius medianus auf die Körperbalance konnten nicht ermittelt werden. Nach einer theoretischen Besprechung der Lokalisationsgesetze beschäftigt sich Verf. mit der physiologischen Natur der Kleinhirnfunktion. Das Kleinhirn muß als ein Organ angesehen werden, welches reflektorisch das Spiel von Kräften reguliert und kompensiert, welche den Körper als „Masse" betrachtet in Ruhe und Bewegung umgeben. Diese Kräfte sind statischer und kinetischer Natur. Die Annahme liegt nahe, daß die dabei dem Kleinhirn auf statische und kinetische Reize zuströmenden Innervationen für das Kleinhirn spezifisch sind. Da diese Reize an den Begriff Masse gebunden sind, ist man berechtigt, das Kleinhirn als im Dienste eines spezifischen unbewußten Sinnes, nämlich des „massalen" Sinnes, stehend anzusehen. Zum Schluß unterzieht Verf. das klinische Cerebellarsyndrom im Lichte der vorher aufgestellten Theorien einer ausführlichen Erörterung. Die aus dem Bau des Kleinhirns gefolgerte einheitliche Funktion hat sich also bei der näheren Untersuchung bestätigt. Daraus versteht man nun auch das Fehlen einer histologischen Felderung im Gegensatz zur Großhirnrinde; denn es werden stets dieselben Elementarreize perzipiert und dieselben Innervationen auf die verschiedensten Körpergebiete projiziert. In dieser ungefelderten Rinde besteht aber eine bestimmte Lokalisation, die nicht nach den Körpersegmenten, sondern nach den Fall- und Bewegungsrichtungen des Körpers gegliedert ist. *B. Dürken* (Göttingen).[PH]

Roger, H. et G. Aymes: Diagnostic différentiel de l'écoulement nasal de liquide céphalo-rachidien et de la rhinohydrorrhée. (A propos d'un cas d'écoulement nasal après blessure du sinus frontal.) (Differentialdiagnose bei serösem Nasenfluß zwischen chronischem Nasenkatarrh und Cerebrospinalflüssigkeit.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 89, S. 1421—1422. 1920.

Beschreibung eines Falles von Nasenfluß nach Verletzung des Sinus frontalis. Die chemische Untersuchung des Sekretes erlaubt Differentialdiagnose. *Kalb.*

Adson, A. W.: The surgical treatment of brain abscess. (Die chirurgische Behandlung von Gehirnabscessen.) (*Sect. of neurol. surg., Mago clin., Rochester, Minn.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 8, S. 532—536. 1920.

Jeder Hirnabsceß macht 3 bestimmte Phasen durch, das beginnende, das ruhende und das Endstadium; er sollte nur in ruhendem Stadium operiert werden. Während des beginnenden Stadiums zeigt der Kranke mehr die Erscheinungen einer diffusen Encephalitis und Meningitis als die einer örtlichen Herderkrankung. Zuweilen geht der Zustand in das ruhende Stadium über, ohne besonders stürmische Symptome, und zeigt nur Erscheinungen ähnlich denen einer Hirngeschwulst. Während des ruhenden Stadiums zeigt der Absceß gewöhnlich eine verdickte Kapsel, und die Entzündung ruht gelegentlich, aber die Gefahr der Sekundärinfektion und des Wiederaufflackerns des alten Prozesses besteht weiter. Nach Holmes befallen Hirnabscesse mehr das zweite und dritte Jahrzehnt als das erste; bei Kindern unter 5 Jahren sind Solitärtuberkel häufiger als Abscesse. Gowers fand unter 223 Fällen nur 10% unter 10 Jahren; Okada fand unter 141 Fällen 11,6% während des ersten und 37,3% und 30,8% während des zweiten und dritten Jahrzehnts. Heimann fand unter 535 Fällen von Hirnabsceß mit Ursprung vom Ohr aus nur 1% bei Kindern unter 5 Jahren. Die Hauptursachen für Abscesse sind Mittelohreiterung, Stirnhöhleneiterung und Trauma. Deshalb sitzt der Absceß im Schläfenkeilbein- oder Stirnlappen oder an der Stelle der Schädelverletzung; ein kleinerer Prozentsatz befällt das Kleinhirn. Heimann fand bei 570 Fällen in 457 chronische Mittelohrentzündung und nur in 113 akute Mittelohrentzündung als Ursache.

Bericht über 26 Fälle, welche in der Mayo-Klinik beobachtet worden sind. Von den 17 nicht chirurgischen Fällen starben 7 bald nach der Aufnahme; 7 andere waren wegen chronischen Empyems oder Lungenabsceß operiert worden. Drei Patienten starben nach einer Radikaloperation des Warzenfortsatzes wegen chronischer Mittelohreiterung mit subduralem Absceß. Neun von den 26 Patienten sind wegen Hirnabsceß operiert worden; 5 heilten aus und 4 starben kurz nach der Operation. Als Ursache des Abscesses zeigten von den 26 Fällen 5 chronische Mittelohreiterung mit akuter Verschlimmerung, 6 Stirnhöhleneiterungen, 2 Stirnhöhleneiterung mit Osteomyelitis, 4 Schädelverletzung, 5 chronisches Empyem, 1 Empyem mit Septikopyämie, 1 Lungentuberkulose, 1 Lungenabsceß und 1 Bronchiektase. Der Absceß saß bei 14 Patienten im Stirnhirn; bei 4 Fällen im Schläfenlappen, bei 2 im Schläfenkeilbeinlappen, bei 1 im Hinterhirn, bei 2 im Kleinhirn, bei 1 im Mittelhirn, bei 1 unter dem Schläfenlappen, bei 1 auf der Rinde begleitet von Encephalitis, in 3 Fällen war keine Lokalisation festgestellt. 13 Patienten klagten über Kopfschmerzen, 10 über Übelsein und Erbrechen, 16 hatten Krämpfe, 14 Lähmung, 16 Koma, 2 Schädelverletzung, 9 Hirnhautreizung und 10 Fieber. 4 Patienten zeigten Erscheinungen einer akuten Nierenentzündung. Die Zahl der weißen Blutkörperchen betrug gegen 16000; in wenigen Fällen war dieselbe normal. Die Wassermannsche Reaktion war in Rückenmarksflüssigkeit und Blut in 2 Fällen positiv, obwohl diese niemals Erscheinungen von Syphilis gehabt hatten.

5 anschauliche Bilder über Drainage der Abscesse. Die Absceßhöhle wurde nach Entfernung des Eiters mit Kochsalzlösung gespült und mit oder ohne Jodoformgaze durch ein Drainrohr drainiert. *Kaerger* (Kiel).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

● **Tandler, J. u. E. Ranzi: Chirurgische Anatomie und Operationstechnik des Zentralnervensystems.** Berlin: Julius Springer 1920. VI. 159 S. M. 56,—.

Genaue Kenntnis der anatomischen Verhältnisse ist für Operationen am Gehirn und Rückenmark noch weit mehr denn anderswo Vorbedingung jedes chirurgischen Eingriffs. Das Zusammenwirken von Anatom und Chirurgen muß daher hier besonders zweckmäßig erscheinen und hat in dem vorliegenden Werke zu glücklicher Gestaltung geführt. Der Text ist kurz und klar. Es bedurfte nicht vieler Worte, da die zahlreichen, vorzüglichen, in großem Maßstab ausgeführten, zum Teil farbigen Abbildungen rasches Verständnis vermitteln. Die Herausgeber weisen im Vorwort darauf hin, daß es nicht in ihrer Absicht gelegen hat, eine vollkommene Übersicht über alle Operationsmethoden zu geben, daß sie es vielmehr für zweckmäßig hielten, diejenigen Verfahren darzustellen, welche ihnen aus anatomischen Gründen richtig erschienen und sich am Menschen als brauchbar erwiesen haben. Der erste Teil des Buches handelt vom Rückenmark und enthält die Lumbalpunktion, die Laminektomie und die Durchschneidung der hinteren Wurzeln. Hinsichtlich der Anästhesie bei der Laminektomie wird empfohlen, es von dem Kräftezustand des Pat. abhängig zu machen, ob Allgemeinnarkose oder örtliche Betäubung gewählt werden soll. Die letztere war nach den Erfahrungen der Verff. nie so vollkommen, daß Äther ganz entbehrlich wurde; andererseits hat die Umspritzung mit Novocain-Adrenalin den Vorteil, daß die Blutung besonders aus der Muskulatur geringer ist. Die Statik der Wirbelsäule leidet auch bei Wegnahme einer größeren Zahl von Wirbelbögen nicht, so daß das osteoplastische Verfahren ganz verlassen werden kann. Zweizeitige Operation wird nur in Ausnahmefällen erforderlich sein. Neben der Försterschen Operation wird auch die Gulekesche Methode der „extraduralen" Durchschneidung der hinteren Wurzeln beschrieben. Der zweite, die übrigen $^4/_5$ des Buches einnehmende Abschnitt betrifft das Gehirn. Bei Besprechung der allgemeinen Technik der Trepanation wird zunächst der Vorteile der Lokalanästhesie gedacht, dann die Blutstillung und die Gefahr der Druckschwankung bei der Schädeleröffnung besprochen. Bei stark erhöhtem Innendruck wird empfohlen, auch bei Anwendung der Lokalanästhesie in zwei Akten zu operieren; im allgemeinen ist das zweizeitige Verfahren das schonendere. Einem Kapitel über spezielle Trepanationstechnik mit kurzer Berücksichtigung der Behandlung offener Schädelfrakturen folgt die Schilderung der Operationen am Großhirn. Den Methoden der kraniocerebralen Topographie nach Köhler, Kocher und Krönlein wird ein eigenes, sehr einfaches Verfahren zur Lagebestimmung der Fissurae Sylvii und Rolandi hinzugefügt, das ohne Winkelteilung und Zentimetermaß ausführbar ist. Die Anatomie intrakranieller Blutungen wird eingehend besprochen; praktisch wichtig ist der Hinweis, daß der vordere Ast der Art. meningea med. nicht selten, statt in einer Knochenfurche, in einem Knochenkanal verläuft. Für die Behandlung kommt unter anderem auch die Unterbindung der Carotis externa am Lig. stylomandibulare nach Tandler in Betracht, die genau beschrieben wird. Sie kann auch als Vorakt für die Exstirpation des Ganglion Gasseri ausgeführt werden. Für die Operation von Hypophysentumoren halten die Verff. das intrakranielle Verfahren und unter diesen die frontale Trepanation bei denjenigen Tumoren für zweckmäßig, welche das Diaphragma sellae durchbrochen haben und nach oben wachsen. Bei intrasellar gelegenem

Hypophysentumor empfiehlt sich mehr der transsphenoidale Weg. Besonders schön sind die Bilder, welche Anatomie und Operationsverfahren bei Exstirpation des Ganglion Gasseri darstellen. Es wird die temporale und sphenotemporale Methode besprochen. Verff. halten die letztere für einfacher, um so mehr, da die osteoplastische Aufklappung vermieden wird. Auf die temporäre Resektion des Jochbeins zu verzichten, ist mit Rücksicht auf die bessere Übersicht nicht empfehlenswert. Ein weiteres Kapitel enthält die Operationen an der hinteren Schädelgrube, Freilegung des Kleinhirns, 4. Ventrikels, Kleinhirnbrückenwinkels, Hirnstamms und vom Ohr ausgehender Eiterungen, sowie Behandlung der Sinusthrombose. Bei Besprechung der Palliativtrepanationen wird darauf hingewiesen, daß ihr Wert noch immer von vielen Seiten zu gering eingeschätzt wird. Stets soll man dessen eingedenk sein, daß der Pat. durch einen verhältnismäßig einfachen und gefahrlosen Eingriff vor zunehmender Erblindung und unerträglichen Kopfschmerzen in vielen Fällen bewahrt werden kann. Nur wenn der Hirntumor sehr schnell wächst, wird allerdings vom Ventil kein Nutzen zu erwarten sein. Endlich werden noch der Balkenstich und einige andere Operationsmethoden bei Hydrocephalus kurz beschrieben. Eine Grundbedingung für den Erfolg des Balkenstichs ist das Bestehenbleiben der zwischen Ventrikel und Subduralraum gelegenen Kommunikation für längere Zeit. Verf. konnten an einigen Obduktionspräparaten dies tatsächlich feststellen. Das Schlußkapitel handelt von der Hirnpunktion. Ein ausführliches Literaturverzeichnis mit 214 Nummern vervollständigt das Buch. Durch Verwendung vorzüglichen Papiers, großen Druck und sonstige gute Ausstattung hat der Verleger einen, des vortrefflichen Inhalts würdigen Rahmen geschaffen. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Cushing, Harvey: The special field of neurological surgery after another interval. (Das Spezialgebiet der neurologischen Chirurgie nach einem neuen Zeitabschnitt.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 4, Nr. 6, S. 603—637. 1920.

Als vor etwa 15 Jahren Agnew in Amerika, Bergmann in Deutschland und später Horsley in England die ersten Operationen am Zentralnervensystem ausführten, konnte man nicht annehmen, daß sich ein Chirurg ausschließlich mit diesem Gebiet der Medizin beschäftigen könnte. Früher war man bei der Stellung der Diagnose auf den Neurologen angewiesen. Heute hat man im Laufe der Jahre während der Operationen viele eigene Erfahrungen gesammelt. Cushing nennt als die 3 Standardoperationen, die von ihm besonders gepflegt werden, die subtemporale Dekompression, die kombinierte osteoplastische Exploration und Dekompression und die typische Freilegung des Kleinhirns. Diese Operation dauert im günstigsten Falle 2 Stunden und ist wegen der zu fürchtenden Atemstörungen besonders gefahrvoll. Äthernarkose wird der Lokalanästhesie hierbei vorgezogen. Bis zum Jahre 1905 wurden in der Literatur 29 Schädeloperationen veröffentlicht, ohne daß eine Tumorentfernung erwähnt worden wäre. Bei den ersten beiden geheilten Fällen handelte es sich um Gliome des Kleinhirns; weiterhin sind für die Entfernung aussichtsreich Endotheliome und Acusticusneurome. Während C. bis zum Jahre 1910 180 Tumorfälle operiert hatte, verfügt er heute über mehr als 1000 Fälle. Von 1072 Hirntumoren sind 604 = 60% histologisch sicher nachgewiesen. Nicht histologisch nachgewiesen, aber sichere Tumorfälle waren 339 und bei 127 Fällen bestand nur Verdacht auf Hirntumor. In den letzten 12 Monaten führte er 160 Operationen mit einer Mortalität von 10% aus, unter denen sich 75 Operationen der vorderen Schädelhälfte, 36 der Hypophyse und 49 cerebelläre Fälle befanden. Bei der Exstirpation von Hypophysentumoren zieht er den transphenoidalen Weg von der Schläfengegend her, dem nasalen Wege mit der größeren Infektionsgefahr vor. Die Schwierigkeit besteht vor allem bei größeren Tumoren in der exakten Ablösung von dem Sehnerven. Besprechung der bekannten klinischen Symptome. Die Beurteilung der Überproduktion von Liquor beim idiopathischen Hydrocephalus ist noch nicht spruchreif. Wahrscheinlich spielt die mangelnde Resorptionsfähigkeit der Plexus choreoidei dabei eine Rolle. Jedenfalls gelingt es, durch Einbringung von Lampenruß in den Liquor von Kücken einen Hydrocephalus experimentell zu erzeugen. Dandy hat außerdem die Ventrikel mittels Röntgenstrahlen dadurch sichtbar gemacht, daß er den Liquor abgelassen und durch Luft ersetzt hat. Dieses Verfahren kann für die Tumordiagnostik große Bedeutung erlangen. Im Versuchsstadium befinden sich die Punktion der Cisterna magna und die Untersuchungen über die Volumensänderungen

des Gehirns bei Infusion verschiedener Lösungen: während die Kochsalzlösung ein Hervorquellen des Gehirns durch eine Trepanationsöffnung erzeugt, bewirkt eine hypertonische Kochsalzlösung ein Zurücktreten der Hirnmasse. Bei der Behandlung der infektiösen Meningitis hat man, abgesehen von der Darreichung von Hexamethylentetramin, welches nachweislich in den Liquor übertritt, in den letzten Jahren keine rechten Fortschritte gemacht. An Rückenmarkstumoren hat C. nur 7 entfernt, wobei es sich stets um genau lokalisierbare Endotheliome der Meningen handelte. Die Reparationsfähigkeit der komprimierten Nervenbahnen des Rückenmarks ist erstaunlich. Bei traumatischer Verletzung des Rückenmarks ist eine Differentialdiagnose zwischen frischer Hämatomyelie, totaler Kreuzläsion und partieller Verletzung des Rückenmarks sehr schwierig. Ein Eingriff kommt nur bei der letzten Gruppe in Frage. Die traumatische Verletzung der peripheren Nerven sind etwa in 25% aller schweren Schußverletzungen anzutreffen. Über die verschiedenen Methoden der Nervennaht hat C. keine größeren Erfahrungen. *Duncker* (Brandenburg).

Baar, Gustav: New procedure for the prevention of spinal puncture headache. (Eine neue Methode zur Vorbeugung des Spinalpunktionskopfschmerzes.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 15, S. 598—599. 1920.

Dieser Kopfschmerz tritt meistens an dem der Punktion folgenden Tage auf. Nach Charles Dana in 50%, nach C. With in 28% der Fälle. Autor bespricht alle Möglichkeiten, welche eine Erklärung des Kopfschmerzes geben könnten. Nach seiner Ansicht ist der Kopfschmerz die Folge des Offenbleibens der spröden Dura, welche sich nach der Punktion nach 30 Stunden noch nicht geschlossen hat und sich meistens erst nach 34—36 Stunden schließt. Bis dahin bildet die sich vorstülpende Arachnoidea den Verschluß. Wenn aber die Arachnoidalöffnung die Dura mater auch prolabiert, dieselbe am Zuheilen hindernd, so ist doch die Möglichkeit vorhanden, daß die Cerebrospinalflüssigkeit während längerer Zeit ständig hindurchströmt und so das Gehirn sein schützendes Wasserkissen verliert. Der Druck der unteren Schädelbasis auf die Gehirnnerven verursacht den Kopfschmerz. Nach dieser Erklärung ist es leicht verständlich, weshalb der Kopfschmerz beim Liegen verschwindet, da dann das Gehirn nicht an der Schädelbasis aufliegt. Diesen Gedankengang verfolgend gibt Baar nach jeder Lumbalpunktion intravenös 500—750 ccm einer 0,5proz. Kochsalzlösung, um mittels dieser hypotonischen Lösung die Gewebsflüssigkeitsströmung vom Blut nach dem Liquor zu beschleunigen. Sein Vorgang wurde von Erfolg gekrönt, indem der Kopfschmerz nur in 6% der 50 Fälle beobachtet wurde. *v. Lobmayer* (Budapest).

Jacob, Charlotte und Boit: Ein geheilter Fall von extramedullärem Rückenmarkstumor. (*Psychiatr.-, Nerven- u. chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 32, H. 3, S. 451—459. 1920.

Krankengeschichte einer 26jährigen Patientin mit spastischer Paraplegia beider Beine, die sich in $1^1/_2$ Jahren unter mäßigen vorübergehenden Schmerzen entwickelt hat, mit vollkommener Gefühlsstörung für alle Qualitäten und mit vorübergehenden Blasen- und Mastdarmstörungen einherging. Bei der schwierigen Differentialdiagnose zwischen intra- und extramedullärem Tumor deutete die langsame Entwicklung des spastischen Zustandes mit gleichmäßigem Ergriffensein beider Seiten, das Auftreten von motorischen Reizerscheinungen und der als Kompressionssymptom erhobene Liquorbefund (Gelbfärbung, Fibringerinnung) mehr auf einen extramedullären Tumor hin, der in Höhe des V. bis VI. Dorsalsegmentes saß. Die Operation zeigt einen grauroten Tumor, der von der oberen Grenze des 4. Brustwirbels 4 cm weit nach abwärts sich ausdehnt. Mikroskopisch Endothelioma psammosum. Auf Vorteile der Operation in Seitenlage nach Krause, Anwendung des breiten geraden Meißels nach Bier zur Abhebelung der breiten Muskelwülste und auf den Vorzug der Infiltrationsanästhesie nach Braun und Heidenhain wird hingewiesen. Nach einem Jahre fast vollkommene Ausheilung. *Kaerger* (Kiel).

Mingazzini, Giov.: Über einige Fälle von operierten Wirbel- und Rückenmarkstumoren. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkrankh. Bd. 62, H. 1, S. 121—152. 1920.

Genaue Krankengeschichten und Epikrisen von 6 Fällen, von denen 2 die Wirbel und 4 (3 intradurale und 1 extraduraler) das Rückenmark betrafen.

I. Tumor caudae equinae; Exstirpatio neoplasmatos — Exitus. 3 cm lange dunkelrot gefärbte, äußerst weiche brüchige Neubildung vom Aussehen eines Blutgerinnsels; histologisch Peritheliom. Tod 6 Monate später durch Marasmus. II. Sarcoma vertebrarum lumbalium et dorsalium (XI und XII.); Operation — Exitus. Herztod kurz nach der Operation. III. und IV. Echinococcus, in III. extraduraler, comprimens medullam dorsalem, in IV. vertebrarum lumbalium. Entfernung — Heilung. V. Tumor intraduralis medullae spinalis, Compressio VII.

segmenti cervicalis dextrorsum. Exstirpation — Heilung. $3^1/_2$ cm langes Fibrosarkom. VI. Tumor intraduralis medullae spinalis (dorsalis). Exstirpation — Heilung mit Defekt. $2^1/_2$ cm langes, gelblich aussehendes Fibrosarkom von $1^1/_2$ cm Durchmesser.

Die von vielen Autoren aufgestellte Forderung der Xanthochromie des Liquors und des hohen Eiweißgehalts desselben ist nicht pathognomonisch und zeigt mancherlei Ausnahmen. Die Gefahren, welche für die Aufrechterhaltung des Rumpfes infolge von Resektion einer gewissen Anzahl von Wirbelbögen entspringen können, sind nicht so große, da die Wirbelsäule genügend durch die Erhaltung der Wirbelkörper und -querfortsätze geschützt ist. Literaturverzeichnis. *Kaerger* (Kiel).

Špišić, B.: Verletzungen der peripheren Nerven. Liječnički Vijesnik Jg. 42, Nr. 12, S. 622—629. 1920. (Serbo-Kroat.)

Allgemein gefaßte Zusammenstellung der Nervenverletzungen, die während und nach dem Kriege im Orthopädischen Spitale Zagreb behandelt wurden. Von 640 Nervenverletzungen fallen auf N. radial. 211, auf N. peroneus 131, auf N. ulnar. 76, auf N. ischiad. 71 und auf N. median. 61; Plexus war in 42 Fällen betroffen, der N. facialis in 17, N. tibial. in 15, der N. axillaris in 9 und der N. musculocut. in 6 Fällen. Nach dem Zeitpunkte, in welchem die Patienten zur Behandlung kamen, richtete sich die Therapie und die erzielten Erfolge. Obwohl ein großer Teil der Verletzten, aus Furcht wiederum frontdiensttauglich zu werden, jede Behandlung verweigerten, gelang es doch in zwei Drittel der Fälle die Arbeitsfähigkeit wiederum zu erlangen. Nervennaht wurde 49 mal ausgeführt und in 12 Fällen die Sehnentransplantation. In der Indikationsstellung für die Operation muß jeder Fall für sich selbst beurteilt werden. Von der operativen Behandlung darf der Patient keinen Schaden erleiden — deshalb nicht zu früh operieren. Der Eingriff wurde immer in Äthernarkose und ohne Esmarch gemacht; derselbe wird entschieden verworfen, 1. wegen der unsicheren Blutstillung und 2. wegen der Schädigung des zentralen Nervenstumpfes, aus welchem die Regeneration erfolgt. Die Wiederfunktion der gelähmten Muskeln kehrt in einer für jedes Nervengebiet bestimmten Reihenfolge zurück. Je distaler ein Muskel seinen Nerv bezieht, desto später bekommt er seine Funktion zurück. Alle Nerven haben nicht eine gleiche Regenerationskraft. Bei der Operation muß nur jener Teil des Nerven entfernt werden, der ein Hindernis für die Leitung darstellt; die schmalste Brücke der gesunden Nervenfasern muß geschont werden. Eine besondere Sorge muß der Versorgung der Nervengefäße gewidmet werden, da auch eine geringe Nachblutung an der Vereinigungsstelle den Erfolg der Nervennaht vereiteln kann. Die entstandenen Defekte nach der Resektion von 10—12 cm können durch die Dehnung der beiden Nervenstümpfe ausgeglichen werden. Knochen- und Nervenoperationen dürfen nicht in einer Sitzung vorgenommen werden. Die Sehnentransplantation bei irreparabler Radialislähmung nach Perthes wurde in 4 Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt. Einer von diesen 4 Fällen war der Assistent der Anstalt, der sich nachher mit Erfolg und mühelos operativ betätigen konnte. *Kolin* (Zagreb).

Tanfani, Gustavo: La resistenza elettrica dei tessuti nelle paralisi del mediano. (Der elektrische Widerstand der Gewebe bei Medianuslähmung.) (*Centro neurol. d. corpo d'arm., Bari e dip. maritt., Taranto.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. 13, H. 5, S. 157—159. 1920.

Nach dem Verfahren von Leduc wurde der elektrische Widerstand der Thenarmuskulatur bei Medianusläsion in 5 Fällen untersucht. Als Stromquelle diente eine Batterie von 100 Elementen; ein Milliamperemeter sowie ein Voltmeter waren eingeschaltet; die Spannung war 10 V. Je älter die Verletzung, desto höher ist der Widerstand. Die Erhöhung beträgt das $1—2^1/_2$ fache der Werte auf der gesunden Seite. Sie ist bei inkompletten Läsionen ausgeprägter und hängt mehr von trophischen als von vasomotorischen Momenten ab. *Rudolf Allers* (Wien).[PH] o

Brust.

Speiseröhre:

Revész, E.: Soll die Sondierung der Speiseröhre behufs Feststellung der Diagnose eines Fremdkörpers vorgenommen werden? Liječnički Vijesnik Jg **42**, Nr. 11, S. 562—564. 1920. (Serbo-Kroat.)

Auf Grund der folgenden 3 Fälle wird die obige Frage erörtert:

43 Jahre alte Frau leidet schon seit ihrer Jugend an einer narbigen Speiseröhreverengung nach Laugeverätzung. Die Patientin selbst ist gut eingeübt in die Speiseröhresondierung, da sie diese Manipulation, zwecks Behandlung ihrer Stenose und sich öfters wiederholenden Steckenbleibens der Speisen im Oesophagus, schon lange selbst ausführt. Diesmal aber gelang es ihr nicht, das steckengebliebene Fleischstück mit der Sonde herunterzubringen, obwohl sie die Sonde bis in den Magen einführen konnte. Das Oesophagoskop entdeckt, 36 cm von der Zahnreihe entfernt, einen Fleischklumpen. Bei dem Versuche, das Fleischstück mit der Faßzange zu fassen, glitt der Tubus, infolge des Schluckversuches der Patientin, bis zur Pars diaphragmatica (40 cm) herunter (?). Nach vorsichtiger Zurückschiebung des Oesophagoskops wird der Fremdkörper wiederum an seiner alten Stelle sichtbar. Entfernung desselben. Das Stück ragte nämlich aus einem Divertikel (?) heraus. Durch das Heruntergleiten des Tubus bzw. der Sonde wird das Fleischstück in das Divertikel hineingepreßt; beim Herausziehen des Instruments schlüpft es wiederum aus dem Divertikel in den Oesophagus. Im zweiten Falle handelt es sich um eine Patientin, die bereits 3 Wochen an Schluckbeschwerden leidet. Die schon öfters vorgenommene Sondierung ergibt keinen Fremdkörper. Oesophagoskopie entdeckt in der Höhe von 24 cm ein 2 cm langes Knochenstück, das in der Wand der Speiseröhre eingekeilt war. Bei dem vorsichtigen Einführen des Tubus, legt sich der, in das Speiseröhrelumen herausragende Teil des Knochens zwischen Mucosa und den Tubus, so daß derselbe leicht heruntergleitet. Extraktion des Knochenstückes. Heilung. — Der 3. Fall zeigte 2 Monate nach einer Verätzung der Speiseröhre, akut entstandene Schluckbeschwerden nach Genuß von Eingemachtem. Schon seit 2 Tagen kann der Pat. nichts zu sich nehmen. Vornahme der Oesophagoskopie. Scheimhaut der Speiseröhre gerötet, blutet und ist stark geschwollen. In der Tiefe von 26 cm ist das Lumen trichterförmig verengt. Nach Entfernung des Tubus kann der Pat. Flüssigkeit schlucken. Drei Wochen nachher kommt der Pat. wiederum mit denselben Klagen. 28 cm tief stößt der Tubus auf ein Fleischstückchen. Entfernung desselben, aber für den Pat. ohne Erfolg, da er nicht schlucken kann. Neuerliche Oesophagoskopie. 8 mm dickes Bronchoskop passiert die Stelle der Verengung; 37 cm von der Zahnreihe findet man eine zweite Stenose. Durch vorsichtige Manipulation gelingt es, den Tubus bis in den Magen einzuführen. Nirgends ein absolutes Hindernis. Nach 48 Stunden Fasten und nach Verabreichung von Anästhesin, gelingt es dem Patient, wiederum flüssige Nahrung zu sich zu nehmen. Es bestand nämlich, nach der Meinung des Verf., ein Oesophagusspasmus, hervorgerufen durch die lädierte Schleimhaut.

Diese 3 Fälle zeigen, daß die Sondierung der Speiseröhre bei Fremdkörpern einerseits gefährlich und andererseits nicht beweisend für das Vorhandensein eines solchen ist. Das einzige richtige und verläßliche Mittel ist die Oesophagoskopie. Der Tubus soll unter der Leitung des Auges ohne Mandrin eingeführt werden, da man nur so den ganzen Oesophagus zur Ansicht bekommt. *Kolin* (Zagreb).

Rossi, Felice: Contributo clinico all'estrazione dei corpi estranei dall'esofago. (Klinischer Beitrag zur Extraktion von Fremdkörpern aus dem Oesophagus.) Bull. d. scienze med., Bologna Bd. 8, H. 6, 7, 8, S. 323—336. 1920.

Ausführliche, durch zahlreiche Literaturhinweise ergänzte Darstellung der Richtlinien für den Arzt bei Fremdkörpern in der Speiseröhre. Jeder Fremdkörper der Speiseröhre stellt eine Gefahr dar, die um so größer wird, je länger der Fremdkörper in der Speiseröhre verweilt. Die Methode der Wahl zur Extraktion ist die Oesophaguskopie. Ist diese nicht durchführbar und sind ebenso die in Ausnahmefällen verwendbaren Kirmisson- oder Carlettischen Münzenfänger ohne Erfolg versucht worden (der Gräfesche Münzenfänger ist zu gefährlich und daher zu verwerfen), so kann ein Versuch gemacht werden, den Fremdkörper unter Leitung der Röntgenstrahlen mit einer langen Pinzette direkt zu fassen. Mißlingt auch dieser Versuch, so soll zur Oesophagotomie geschritten werden. Abwartende Behandlung in der Hoffnung auf Spontanentfernung des Fremdkörpers ist ebenso zu verwerfen als sich wiederholende Versuche unblutiger Extraktion. Nach der Entfernung von Münzen durch Oesophagotomie ist prophylaktische Tetanusschutzimpfung angezeigt. *Strauss* (Nürnberg).

Uhlmann, Fr.: Über eine neue Methode der Oesophagotomie. (*Pharmakol. Inst. „Ciba", Basel.*) Pflügers Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. **183**, S. 20—22. 1920.

Zur Vermeidung der bisherigen Übelstände bei der Oesophagotomie wird eine neue T-förmige Kanüle angegeben. Nach Freilegung der Speiseröhre (des Hundes) von einem Längsschnitt auf der linken Halsseite her (unter Schonung des N. recurrens) wird etwa 2 cm unterhalb des Ringknorpels ein ca. 2 cm langer Schnitt durch die Wand des Oesophagus gemacht, nachdem die Umgebung abgedeckt wurde, das Lumen durch Anlegen von Schiebern weit zum Klaffen gebracht und die Innenfläche mit 3 proz. Lysoform gereinigt. Zunächst wird der seitliche Kanülenansatz einige Zentimeter neben dem lateralen Wundrand durch eine passende Hautöffnung gesteckt, dann werden die beiden kurzen, in gerader Verlängerung liegenden Kanülenfortsätze in den Oesophagusschnitt eingeführt, der durch Beutelnaht um den seitlichen Ansatz geschlossen wird. Die in der Speiseröhre befindlichen Kanülenäste werden durch je eine überwiegend submuskuläre, an einer Rinne angreifende Ligatur gefaßt, die die nerven- und gefäßhaltige Muscularis möglichst intakt lassen muß. Der seitliche Ansatz wird durch einen inneren und einen äußeren Fixationsring an der Haut befestigt, die Wunde durch sorgfältige Etagennaht geschlossen. Der seitliche Ansatz kann entweder durch einen Einsatz (unter Erhaltung der natürlichen Passage) völlig verschlossen oder durch einen anderen Einsatz ausschließlich mit dem ober- oder unterhalb der Kanüle liegenden Oesophagusabschnitt in Verbindung gesetzt werden. Nach der Operation bekommt das Tier nach seinem Bedürfnis Wasser, nach dem Aufhören der Narkosestörungen zunächst Milch, dann breiförmige Nahrung jeder Art auf natürlichem Wege; doch dürfen die einzelnen Stückchen höchstens 1/2 cm im Durchmesser haben. Das Futter wird daher zweckmäßig durch ein entsprechendes Sieb getrieben und mit Milch oder Wasser verdünnt. *H. Rosenberg* (Leipzig).PH o

Brustfell:

Leschke, Erich: Die Technik der Pneumothoraxbehandlung. (*II. med. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 40, S. 1135—1136. 1920.

Trotz vollkommener Anerkennung der therapeutischen Werte des von Forlanini angegebenen Pneumothorax muß auf zwei Gefahren hingewiesen werden: den Pleuraschock und die Gasembolie. Ersterer wird vermieden durch sorgfältige Vorbereitung des Patienten. Morphium, Atropin. Codein und Pantopon. Lokalanästhesie. Chloräthylrauch! Die Gasembolie durch die bekannten Vorsichtsmaßregeln: Stumpfes Eindringen in die Pleura, Einlassen von Gasen nach Eintritt der Atemschwankungen, langsames Einlaufenlassen, oberflächliche Atmung, regelmäßige Druckmessung im Thorax. Verf. hat bisher nie bedrohliche Zwischenfälle gesehen. Besprechung der Indikation und des Zeitraumes der Nachfüllungen. Behandlung der Exsudate. Aktive Immunisierung soll erst dann durchgeführt werden, wenn der Erfolg der Pneumothoraxbehandlung gesichert ist. *Jehn* (München).

Odermatt, W.: Die Pleuraempyeme der Grippeepidemie 1918—19, gleichzeitig ein Beitrag zur Empyembehandlung im allgemeinen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Basel.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **155**, H. 1—2, S. 49—103. 1920.

Vor allem bei der zweiten Grippeepidemie im November 1918 wurden zahlreiche Pleuraempyeme beobachtet. Die Behandlung muß eine chirurgische sein. Kurze Besprechung der klinischen Diagnose. Unsicherheit der Leukocytose. Besprechung der Röntgenbilder. Pathologisch-anatomisch Infektion der Pleura auf dem Blut- oder Lymphwege. Die Bakteriologie wies Pneumokokken, Streptokokken, Grippe Streptokokken, Microc. pyogenes aureus in Reinkultur nach. Alle Empyeme sollen sofort abgelassen werden mit Ausnahme der parapneumonischen, die häufig spontan durch Resorption verschwinden. Besprechung verschiedener Theorien, nach denen sich die Kollapslunge wieder ausdehnen soll: Roser, Weissgerber. Behandlungsmethoden: Punktion. Dieulafoy Potain. Abwertung der einzelnen Methoden. 1. Offene Thorakotomie; 2. Eröffnung der Pleuren unter Überdruck; 3. Thorakotomie unter Unterdruck. Besprechung der neuerlich an gegebenen konservativen Methoden: Rorenteins Vuzinbehandlung, und v. Reyhers Saugdrainage ohne Rippenresektion kombiniert mit Vuzinbehandlung. Warnung vor der Pleuraspülung. Vor allem kommt es aber auf eine sorgfältige Nachbehandlung an, d. h. bei jedem Verbandwechsel muß die Lunge immer wieder gebläht werden. Die Resultate der nach diesen Methoden behandelten Empyeme sind gut. Mitteilung der entsprechenden Krankengeschichte. *Jehn* (München).

Kulcke, E.: Heilung eines tuberkulösen Ventilpneumothorax durch intrapleurale Traubenzuckerinjektionen. (*Stadtkrankenh. Dresden-Johannstadt.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. **41**, S. 1175—1176. 1920.

Es handelte sich um ein 9 jähriges Mädchen mit trockenem spontanem Ventilpneumothorax, der ohne jede Heilungstendenz ca. 1/4 Jahr lang bestehen blieb. Innerhalb 23 Tage wurden 3 intrapleurale Traubenzuckerinjektionen (30%) in Mengen von 20, 35 und 50 ccm gemacht. Die letzte Injektion war sehr schmerzhaft. Temperatur stieg bis 38,2 axillar. Die Durchleuchtung nach 6 Wochen ergab volle Entfaltung der Lunge. Eine Exsudatbildung war nicht aufgetreten, eine entzündliche Fibrinausschwitzung hatte offenbar genügt, um eine solide Verklebung der Fistelränder und somit Heilung des Pneumothorax zu erreichen. *Harms.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Spencer, W. G.: Traumatic aneurysmal varix between the cavernous sinus and the end of the internal carotid artery on the left side. (Traumatisches Aneurysma zwischen dem Sinus cavernosus und dem Ende der Arteria carotis interna der linken Seite.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. **13**, Nr. 9, clin. sect., S. 73—75. 1920.

26jähriger Soldat erhielt einen Hufschlag gegen die linke Kopfseite. Nach einigen Wochen Lähmung des linken 6. Hirnnerven, starke venöse Stauung in beiden oberen Augenlidern, besonders im linken, und Ptosis. Systolisches Geräusch, hauptsächlich über den oberen Augenlidern und Augäpfeln, welches bei Kompression der linken Art. carot. verschwand. Sechs Wochen nach der Verletzung Unterbindung der linken Art. carot. comm.; darnach Verschwinden des Geräusches, welches jedoch einige Zeit danach wieder auftrat. 22 1/2 Monate nach Ligatur der linken Art. car. wird auch die rechte unterbunden. Im Anschluß daran tiefe Anästhesie mit stertoröser Atmung und engen Pupillen. Nach 6 Wochen stand Patient auf. Kopfsausen und Kopfschmerzen waren nicht vollständig verschwunden. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich um eine Kommunikation zwischen dem linken Sinus cavernosus und dem erweiterten Ende der A. carot. interna. Die vordere Kommunikation und der intrakranielle Teil der Art. ophthalmica können ebenfalls erweitert sein. *Haecker* (München).

Burgkhardt, Friedrich: Zur Urheberschaft der Eigenblutinfusion. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 27, S. 724—725. 1920.

Kurze Arbeit, in der nachgewiesen wird, daß der eigentliche Urheber des genialen Gedankens der Eigenblutinfusion der Leipziger Frauenarzt Johann Thies ist, der am **16. VI. 1914** in der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Leipzig über drei durch diese Behandlung gerettete Fälle von geplatzter Eileiterschwangerschaft berichtet hat. Die Methode wurde im Feld von Chirurgen vielfach mit Erfolg angewandt und von chirurgischer Seite die Urheberschaft von Thies stets anerkannt. Auch die Gynäkologen sollten die Urheberschaft in der gleichen Weise anerkennen, wenn auch zuzugestehen ist, daß auch eine Reihe anderer Autoren sich für die Ausprobung dieser Methode wesentliche Verdienste erworben haben. *Kalb* (Kolberg).

Krstič, Nikola: Über einen an der Front ausgeführten Fall von Bluttransfusion. Srpski-Archiv Jg. **29**, Nr. 5—6, S. 279—283. 1920. (Serbo-Kroat.)

Die Transfusion wurde bei einer Blutung nach der Quetschung der rechten Niere vorgenommen. Einige Tage nach der Verletzung trat plötzlich bedenkliche Anämie ein. Die Blase ist gefüllt mit koaguliertem Blut, das durch die Epicystotomie entfernt wurde. Nach diesem Eingriffe erholte sich der Patient ein wenig, so daß die Nephrektomie ausgeführt wurde. Nach der Operation kollabierte der Patient, der Puls war kaum fühlbar. Kochsalzinfusion und Analeptica blieben ohne Erfolg. Der Verf. entschloß sich deshalb, sofort eine Bluttransfusion folgen zu lassen. 500 g Blut wurden aus der Vena cubit. des Gebers in einem Irrigator unter Zusatz von Natrium citric. aufgenommen. Diese Blutmenge wird jetzt dem Empfänger in die V. cubital. infundiert. Schnelle Erholung des Pulses.

Es muß langsam infundiert werden, um eine Insuffizienz des linken Herzens nicht hervorzurufen. Jeder Bluttransfusion soll früher eine Kochsalzinfusion vorausgeschickt werden. Es ist nicht ratsam, während des Schocks zu transfundieren. Der Verf. befürwortet die indirekte Bluttransfusion, da dieselbe einfacher sowohl für den Geber, als auch für den Empfänger angenehmer und leichter ausführbar ist. *Kolin.*

Bauch und Becken.

Hernien:

Portis, Milton M. and Sidney A. Portis: Diaphragmatic hernia diagnosed during life. (Hernia diaphragmatica zu Lebzeiten diagnostiziert.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 19, S. 1262—1264. 1920.

Die Hernia diaphragmatica ist früher nur bei Operationen oder auf dem Sektions-

tisch festgestellt worden. Nach dem Kriege wird sie mit Hilfe der Röntgenstrahlen gar nicht so selten angetroffen, und zwar auf der linken Seite 15 mal so häufig als auf der rechten. Die wahre Hernie hat einen peritonealen und pleuralen Überzug Die traumatische Hernie ist meist eine falsche und entstanden durch eine perforierende Stich- oder Schußverletzung. Bestimmte pathognomonische Symptome gibt es nicht. Unter Umständen sind Respirationsstörungen, Cyanose, Dyspnöe oder Herzstörungen (Palpitation) und unbehagliches Gefühl in der Zwerchfellgegend, sowie gurgelnde Darmgeräusche und Nausea anzutreffen. Obstipation ist regelmäßig vorhanden. Physikalisch sind große Hernien an dem veränderten Klopfschall und an der Herzverlagerung, kleine überhaupt nicht zu erkennen. Im Bereiche des Lungenfeldes kann tympanitischer Klopfschall, bei veränderter Darmfüllung auch Dämpfung auftreten. Dieser wechselnde Klopfschall ist typisch für Hernia diaphragmatica. Am wichtigsten ist das Röntgenbild, in dem ein mehr oder weniger hoher Zwerchfellstand und eine Verlagerung des Herzens und des Magens zu sehen ist. Am häufigsten wird im Sack der Magen allein oder Magen und Colon gefunden. Differentialdiagnostisch kommen in Frage Eventeration, Pneumothorax, subphrenischer Absceß und Oesophagusdivertikel. Die Behandlung ist chirurgisch. Mitteilung eines einschlägigen Falles, bei dem Magen und die Flexura coli sin. in der Hernie röntgenologisch festgestellt wurden. *Duncker* (Brandenburg).

Samaja, Nino: Due casi di eventratio diaphragmatica. (Zwei Fälle von Eventratio diaphragmatica.) (*Osp. magg., Bologna.*) Bull. d. scienze med. Bologna Bd. 8, H. 9—10, S. 423—465. 1920.

Die Eventratio diaphragmatica besteht nach Houel in einer Überdehnung und beträchtlichen Erschlaffung des Zwerchfelles, welches sich wie eine Geschwulst, deren Wand von Brust- und Bauchfell und den dazwischenliegenden Muskelfasern gebildet wird, gegen die Brusthöhle vorwölbt und eine Anzahl von Darmschlingen umfängt (Relaxatio diaphragmatica Wieting, Elevatio diaphragmatica Koeniger und Lenormant, Insufficientia diaphragmatica Franck). Die Eventratio wurde ausschließlich in der linken Zwerchfellhälfte beobachtet und ist außerordentlich selten gegenüber den wahren und falschen Zwerchfellhernien (nach Thoma 7 zu 283, nach Franck 12 zu 433).

Fall 1. Eine 70jähr. Frau, die nie wesentlich krank gewesen sein soll, erkrankte vor 2 Monaten mit Schwäche, Abmagerung und Schmerzen in der linken Flanke, welche nach dem Bauche zu ausstrahlten. Nach jeder Nahrungsaufnahme schwoll der Leib an und es stellte sich ein Gefühl von Schwere im Magen ein. Erbrechen bestand niemals. Die Frau wies eine starke Kyphose der Brustwirbelsäule und eine leichte rechtsseitige Skoliose der unteren Brust- und Lendenwirbelsäule auf. Die Perkussion des Brustkorbes ergab einen Höherstand des Zwerchfelles auf der linken Seite um 3 Querfinger. Die Durchleuchtung zeigte das Zwerchfell links sehr hochstehend und respiratorisch unbeweglich, das Herz vergrößert und nach rechts verlagert, während der linke subphrenische Raum von einer schattengebenden Masse ausgefüllt war. Zu diesem Befunde trat später häufiges Erbrechen und subikterische Hautfarbe, so daß schließlich ein Magencarcinom angenommen wurde. Die Obduktion ergab, daß die Zwerchfellkuppel rechts bis zum 5., links bis zum 3. Zwischenrippenraum reichte, so daß die Baucheingeweide hoch in den Brustkorb hinaufreichten. Am Pylorus fand sich ein kraterförmiges Krebsgeschwür von der Größe eines 5-Lire-Stückes, ferner Krebsknoten in der Leber und im Douglas. — Fall 2. Ein 45jähr. Mann erkrankte nach überstandener linksseitiger Pleuritis an fieberhafter Bronchitis und bald darauf an schweren Darmblutungen. Die äußere Untersuchung ergab eine mäßige Brustwirbelkyphose und einen beträchtlichen Höherstand der linken Zwerchfellhälfte. Bei der Durchleuchtung fand sich das Herz nach rechts verdrängt, die rechte Zwerchfellhälfte beweglich, die linke unbeweglich und in der Mammillarlinie bis an den oberen Rand der III. Rippe reichend, außerdem ein Sanduhrmagen. Die Flexura lienalis legte sich unmittelbar unter die linke Zwerchfellkuppel. Bei dem Versuche nach Bittorf - Chelaiditi (Inspirationsversuch bei geschlossenem Mund und Nase) hob sich die linke Zwerchfellhälfte und senkte sich die rechte. Bei dem Versuche von Becker (kräftige Exspiration) hebt sich das Zwerchfell bei der Hernia diaphragmatica mehr auf der linken Seite, bei der Eventratio mehr auf der rechten Seite, was hier zutraf. Beim Valsalvaschen Versuche senkte sich das Zwerchfell links um $1^1/_2$ cm, während es rechts unbeweglich blieb.

Die klinische Diagnose, welche sich auf die bekannten Symptome stützt, wird

meist noch durch die Röntgenuntersuchung zu sichern sein. Die Therapie wird fast immer eine interne sein. Operativ wäre eine Darmanastomose in Erwägung zu ziehen. In jüngster Zeit haben Carnot und Friedel über einen Fall von Colectomie mit letalem Ausgange bei dieser Erkrankung berichtet. *Anton v. Khautz* (Wien).

Magen, Dünndarm:

White, Franklin W.: The modern examination of the stomach. (Die moderne Magenuntersuchung.) Med. clin. of North America, Boston Bd. 4, Nr. 2, S. 487 bis 511. 1920.

Für die Diagnostik der Magenkrankheiten ist eine genaue Anamnese, für deren Erhebung Verf. ein ausführliches Schema gibt, von größtem Wert. Hungerschmerz als Zeichen einer Hyperacidität beruht in $^2/_3$ der Fälle auf Ulcus, sonst auf chronischer Erkrankung des Wurmfortsatzes oder der Gallenblase. Überhaupt können Magensymptome nicht nur durch Affektionen des Magens selbst bedingt sein, sondern reflektorisch von den Lungen, dem Herzen, den Nieren und anderen Organen ausgehen, weshalb der Arzt auf Zeichen von Tuberkulose, Nephritis, Tabes zu fahnden hat. Bei der Feststellung der Vorgeschichte ist es ferner wichtig, etwaige psychische oder emotionelle Ursachen von Magenleiden ausfindig zu machen und deshalb auf die häuslichen und persönlichen Verhältnisse des Kranken einzugehen. Andererseits kann es sehr verhängnisvoll werden, wenn man bei einem neurasthenischen Pat. ohne weiteres auch die Magenbeschwerden für funktionell erklärt und so vielleicht ein Carcinom erst diagnostiziert, wenn es inoperabel ist. Verf. gibt hierfür zwei lehrreiche Beispiele und betont noch, daß man bei Verdacht auf Carcinom von dem in den Lehrbüchern geschilderten Bild dieser Erkrankung, das nur für weit vorgeschrittene Fälle gelte, vollkommen absehen müsse. Von den physikalischen Untersuchungsmethoden wird der Palpation nur geringer Wert beigemessen, da die hauptsächlich in Betracht kommenden Affektionen der kleinen Kurvatur und des Duodenums unter dem Rippenbogen oder dem Leberrand verborgen sind, also der Betastung entgehen. Die Perkussion des leeren sowohl wie des aufgeblähten Magens ist nicht die Zeit wert, die sie erfordert. Die Feststellung der Magenkapazität ist ohne Bedeutung, da sie auch unter physiologischen Bedingungen zu variabel ist. Die Diaphanie und die Proben mit Glutoid- und ähnlichen Kapseln sind obsolet. Die Untersuchung mit dem Magenschlauch ist in letzter Zeit zugunsten der Röntgenuntersuchung vielfach vernachlässigt worden, nach Verf. Ansicht zu unrecht. Auch das Ewaldsche Probefrühstück ist beizubehalten, da es als Standardprobe den Vergleich mit zahllosen in derselben Weise erzielten Resultaten erlaubt. Die Anwendung des Magenschlauches ist dem Pat. zu erleichtern durch Bestäubung des Rachens mit 2—4 proz. Novocainlösung, Benutzung nur federkielstarker Schläuche und eines Aspirators. Die chemische Untersuchung des Mageninhaltes kann wegen ihrer Einfachheit jedem Stenographen oder Sekretär übertragen werden. Sehr zu empfehlen ist die Rehfusssche Methode der fraktionierten Untersuchung des Mageninhalts, da sie gestattet, die einzelnen Phasen der Magenverdauung und die Reaktion des Magens auf verschiedene Nahrung zu bestimmen, sowie die Resultate kurvenmäßig aufzuzeichnen. Diese Methode ist z. B. unerläßlich zur Unterscheidung der wahren Achylie von der verzögerten Sekretion. Nie zu versäumen und nötigenfalls mehrfach anzustellen ist die Blutprobe, am besten mit den Benzidintabletten von Dudley Roberts, die sich bei Zusatz von etwas bluthaltigem Mageninhalt und 1 oder 2 Tropfen Eisessig grünlich-blau färben. Den ersten Rang unter den Untersuchungsmethoden des kranken Magens nimmt das Röntgenverfahren mit Bariumsulfat ein. Wiederholte Schirmuntersuchungen und Aufnahmen ergänzen einander, um uns ein Bild der Form und Lage des Magens sowohl wie seiner Funktion zu geben, vorausgesetzt, daß der Untersucher über genügende Erfahrung in der Deutung der erhaltenen Bilder verfügt. Bei der Bestimmung der Entleerungszeit des Magens hat man zu beachten, daß eine Verzögerung der Magenentleerung über

6 Stunden hinaus auch ohne mechanisches Hindernis bei sehr verschiedenen pathologischen Zuständen vorkommen kann und daß auch bei Gesunden die Zeit der Magenentleerung in weiten Grenzen schwankt. Mills in St. Louis fand Bariumrückstände 6 Stunden nach der Einnahme bei peptischen Ulcera in 50—80%, bei Gallenblasenerkrankungen in 32%, bei Appendixerkrankungen in 15% der Fälle. Die gleiche Erscheinung beobachtete er in 28% der Fälle von Atonie und Ptose, in 64% der Fälle von Migräne und in etwa 50% aller Untersuchten über 70 Jahre. Verf. weist ferner auf die Möglichkeit hin, für die chronischen Geschwüre der kleinen Kurvatur und der Pylorusgegend Größe und etwaige Veränderungen unter dem Einfluß der internen Behandlung röntgenologisch festzustellen, wodurch man auch in der Lage sei, carcinomatöse Umwandlungen des Ulcus früh genug zu erkennen. Für die Unterscheidung von organischen Stenosen und vorübergehenden spastischen Veränderungen empfiehlt er röntgenologische Beobachtung nach Atropingaben. Die Diagnose des primären Magenkrebses durch das Röntgenverfahren ist besonders schwer im Frühstadium. Für solche Fälle sind Untersuchungen in kurzen Zwischenräumen mit Heranziehung der übrigen Untersuchungsmethoden notwendig. *Kempf* (Braunschweig).

Jungermann, Elisabeth: Ein Beitrag zur Magenchirurgie auf Grund von 275 operierten Fällen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **158**, H. 5/6, S. 342—389. 1920.

Nach kurzen einleitenden Bemerkungen über die gebrauchte Terminologie, die nicht von der gebräuchlichen abweicht und über die allgemeine Indikationsstellung der Chirurgen und Internisten bei Magen- und Duodenalgeschwür berichtet Verf. über das Material der Göttinger Klinik an Magen- und Duodenalgeschwüren in den Jahren 1912—1919. Die Ätiologie wird kurz zusammengefaßt, da die Krankengeschichten wenig Neues ergeben haben. In vielen Fällen muß eine Disposition angenommen werden. Bei einem Fall, der genauer angeführt wird, war embolische Entstehung nach Leberschuß anzunehmen. Verf. trennt Geschwürsnarben, unkomplizierte Geschwüre, penetrierende Geschwüre, Adhäsionen, Ulcus pepticum und gastritis und Fälle mit negativem Palpationsbefunde. Die perforierten Geschwüre sind beonders betrachtet. Die Stuhluntersuchung, die 120 mal (bei 275 Fällen) ausgeführt wurde, ergab 66 mal ein positives, 54 mal ein negatives Resultat. Der Nachweis von Blut hat in vieler Beziehung diagnostischen Wert gehabt. Bei Narben überwog der negative, bei Geschwüren der positive Blutnachweis, besonders bei penetrierenden. Ebenso wichtig ist die Untersuchung der Acidität und Magensaftsekretion. In 56,6% von 198 wurde Hyperacidität, in 28,7% normale Werte gefunden, in 18,7% fehlte die freie Salzsäure vollständig. Es wird darauf hingewiesen, daß trotz der Anacidität ein Ulcus gefunden werden kann, während andererseits bei starker Hyperacidität in 3 Fällen ein Carcinom auf Ulcusboden beobachtet werden konnte. Die Hypersekretion ist öfters wichtiger als die Hyperacidität. Der Röntgenuntersuchung wird steigender Wert beigemessen. Bei Geschwüren am Pylorus und in seiner Nähe fanden sich in 72,5% Stenoseerscheinungen, die jedoch nicht immer anatomisch nachweisbaren Verengerungen entsprachen, sondern oft rein spastisch waren. Nur in 11,6% fand sich gar kein Befund. Bei Ulcus am Magenkörper wurde unter 74 Fällen 39 mal Sanduhrmagen beobachtet (54,9%). Auch der Sanduhrmagen ist oft spastisch. In 29,5% wurden auch hier Stenosen gefunden. Nur in 12,6% wurde kein Befund oder nur Ektasie und Tiefstand beobachtet. Beim Ulcus duod. waren die Röntgenbefunde viel unsicherer. Beim Durchleuchten fand sich bei 19 Fällen 10 mal ein negatives Resultat, 5 mal ein circumscripter Druckschmerz am Duodenum und in 4 Fällen der lang anhaltende Bulbusschatten, der für das Ulcus duodeni charakteristisch ist. Unter 275 Fällen waren 203 Magen- und 34 Duodenalgeschwüre (6 : 1). Von diesen 160 Männer und 77 Frauen (2 : 1). Das 5. Jahrzehnt war bei Männern, das 3. und 4. bei Frauen am häufigsten betroffen. Die Gesamtoperationsmortalität für radikale und palliative Operationen betrug 9,4% unter 255 Ulcusfällen. 135 Patienten wurden in der Klinik nachuntersucht, 54 beantworteten Fragebogen ausführlich, nur in 5,9% der Fälle fehlen Nachrichten. Art und Sitz der Erkrankung ergaben 36 Narben (25 Pylorus, 4 antrum pylori, 3 kleine Kurvatur, 2 Vorderwand, 2 Duodenum). Die Ulcera am Pylorus neigen also zur Heilung, machen aber oft noch Erscheinungen. Komplikationslose Ulcera 119. (66 Pylorus oder Antrum pylori, 33 am übrigen Magen, 20 im Duodenum.) Penetrierende Ulcera 81 (60 an der kleinen Kurvatur, 13 Pylorus, 8 Duodenum). Penetration meist ins Pankreas (63 mal), Leber (7 mal), Netz und Bursa omentalis (6 mal), vordere Bauchwand (5 mal). 22 mal fanden sich Adhäsionen ohne sicheren Ulcusbefund. 4 mal wurde kein pathologischer Befund erhoben. 5 mal waren es reine Gastroptosen. Es fanden sich auch mehrere Ulcera, daher ist die Zahl der Ulcera größer als die der Patienten. 48 mal waren die Ulcera als callös in der Krankengeschichte bezeichnet. 37 mal wurde Sanduhrmagen diagnostiziert. 74 mal

konnte Pylorusstenose intra operationem festgestellt werden. In 8,6% waren mehrfache Geschwüre gefunden worden. Durch zweite Operation konnten 2 mal Ulcusrezidive nach Radikaloperation (quere Resektion und Excision) festgestellt werden. Außerdem wurde 8 mal Ulcus pepticum jejuni und 4 mal Circulus vitiosus diagnostiziert, aber nur 2 mal durch Operation bzw. Sektion sichergestellt. 37 mal mußte relaparotomiert werden. Seltenere Komplikationen wurden gefunden bei einem Ulcus duodeni, an dem der stenosierte Ductus choledochus adhärent war. Ein Ulcus penetrans der kleinen Kurvatur war mit einem Lipom der Linea alba kompliziert und zunächst das letztere für die Beschwerden verantwortlich gemacht und operiert worden. Da die Beschwerden sich nach der Exstirpation des Lipoms eher verschlechterten, wurde trotz negativen Untersuchungsbefundes laparotomiert und durch quere Resektion das Grundleiden beseitigt. Die dritte Komplikation bestand in der Anwesenheit von einigen zweifaustgroßen Pankreascysten neben einem penetrierenden Ulcus der kleinen Kurvatur. Kurzer Hinweis auf das in der Literatur über diese Komplikation Bekannte. Kardio- und Pylorospasmus wurde 3 mal beobachtet, einmal ohne Ulcuserscheinungen. In den anderen Fällen fand sich ein Ulcus der kleinen Kurvatur bzw. Ulcus duodeni. Ein Volvulus des Magens um 180° wurde bei Sanduhrmagen beobachtet und durch quere Resektion geheilt. Cholelithiasis war in einem Falle die Komplikation neben Ulcus pylori. Die Cholecystektomie wurde ausgeführt. Es folgen Hinweise auf die bekannten widersprechenden Urteile verschiedener Chirurgen über die Wahl der palliativen bzw. radikalen Operationsmethoden. Von den Fällen des Göttinger Materials wurden 150 gastroenterostomiert (128 G.-E. r. p., 11 G.-E. a. a. mit Braunscher Anastomose, 7 G.-E. a. a. mit Aufhängung der Jejunumschlinge, 3 G.-E. a. a.) allein und einmal die Braunsche Anastomose nachträglich hinzugefügt. Die G.-E. wurde 31 mal bei Narben (23 am Pylorus, 4 am Antrum pylori, 4 an der kleinen Curvatur), 79 mal wegen komplikationsloser Geschwüre (49 am Pylorus, 4 in Antrum pylori, 18 an der kleinen Kurvatur und Vorderwand, 3 an der Hinterwand, 5 im Duodenum), 15 mal bei penetrierenden Geschwüren (4 mal am Pylorus, 8 mal an der kleinen Kurvatur und Vorderwand, 3 an der Hinterwand), 12 mal wegen Adhäsionen und 9 mal bei fehlendem Palpationsbefund oder Gastroptose ausgeführt. Operationsmortalität: 6 Fälle = 4,1%. Todesursachen: 1 mal Verblutung aus dem Ulcus. Die anderen 5 Fälle sind nicht sicher geklärt. Verf. glaubt bei 3 fortdauernde Spasmen, die zum Verschluß der G.-E. führten, annehmen zu dürfen. Später sind an Magenleiden noch 14 gestorben, 9,5% (7 wahrscheinlich an Carcinom, meist Fälle, in denen im Operationsbericht Ulcera callosa angenommen worden waren). Die ungeheilten Patienten hatten auch später typische Ulcusbeschwerden. Von den 131 Gastroenterostomierten, deren weiteres Schicksal bekannt wurde, sind 50 als Mißerfolge zu verzeichnen (38,2%). Die Heilungen betragen 48,8%, übertreffen die Mißerfolge also nur um ein Geringes. Die Gastroenterostomien mit Pylorusverschluß ohne die nach Eiselsberg Operierten gaben etwas bessere Dauerresultate als die einfachen, ebenso die nach Eiselsberg Operierten. Bei Besprechung dieser Fälle wird auf die Gefahr des Ulcus pepticum jejuni und die Ursachen dafür hingewiesen. Gastro-Gastrostomie, Excision und Keilresektion sind nur wenige Male ausgeführt und haben keine große praktische Bedeutung. Die quere Resektion wurde 29 mal teils mit, teils ohne Gastroenterostomie zur Anwendung gebracht. Operationsmortalität 6,9%. Todesursache 1 mal Nahtinsuffizienz. Dauerresultate: von 28 Patienten, die Nachricht gaben, waren 20 geheilt, 5 ungeheilt, bzw. gestorben, 3 gebessert. Bei den 29 Fällen wurde 10 mal gleichzeitige G.-E., 19 mal keine G.-E. angelegt. Die Heilerfolge beziehen sich gleichmäßig auf beide Methoden, so daß die Entscheidung über den Wert der Methoden nicht möglich ist. Für die erste Zeit ist die G.-E. insofern von Vorteil, als sie die Magennähte entlastet und die Entleerung des verkleinerten Magens und damit seine Aufnahmefähigkeit verbessert. Billroth II wurde 27 mal, Billroth I 3 mal ausgeführt. Operationsmortalität $33^1/_3$% (6 auf Operations- und Narkosedauer und schlechten Allgemeinzustand zurückzuführen). Dauerresultate: geheilt und gebessert 15, ungeheilt 3 Patienten. 2 Patienten starben später an Carcinom, das am Präparat im Beginn schon nachweisbar gewesen war. Ein Patient mit demselben Präparatbefund lebt nach 2 Jahren noch ohne Rezidiv. Es folgen noch einige Bemerkungen über 6 Probelaparotomien und 5 Stranglösungen und eine Tabelle, die das gesamte operative Material umfaßt. Verf. glaubt, daß die Resultate noch besser wären, wenn noch mehr Wert auf strenge interne Nachbehandlung gelegt worden wäre. Die Radikalmethoden haben verhältnismäßig eine Vermehrung im Laufe der Jahre erfahren. Die Frage der Carcinomentwicklung auf Grund von Ulcus wird noch kurz berücksichtigt. Sie kann durch Palpationsbefund nicht gestellt werden. Fragliche callöse Ulcera müssen daher nach Möglichkeit reseziert werden. Mehrfache Geschwüre ergaben sich 22 mal. Ulcera peptica jejuni wurden 8 beobachtet (5 nach G.-E. a. a., 2 nach G.-E. r. p., 1 nach Billroth II). Circulus vitiosus kam 2 mal vor, 1 mal nach G.-E. r. p., 1 mal nach Billroth II. Reoperationen mußten im ganzen 40 mal ausgeführt werden (34 mal nach palliativen, 6 mal nach radikalen Operationen). 27 mal wurde wegen weiter bestehender Ulcusbeschwerden reoperiert, 1 mal wegen Peritonitis, 8 mal wegen Ulcus peticum jejuni, 2 mal wegen Rezidiv, 1 mal wegen Circulus vitiosus und 1 mal wegen Kardiospasmus. Röntgendurchleuchtungen bzw. -aufnahmen wurden bei den Nachuntersuchungen fast nur bei Patien-

ten mit penetrierenden Geschwüren ausgeführt. Sie sprachen nicht für gute Erfolge der G.-E., auch nicht für den Erfolg der G.-E. mit Pylorusverschluß, da der Pylorus teilweise wieder durchgängig gefunden wurde. Bei den queren Resektionen fand sich manchmal hochgradige sanduhrförmige Einschnürung, bei einem penetrierenden Ulcus mit Sanduhrmagen ergab sich ein gutes Resultat der G.-E. Die perforierten Geschwüre hatten eine Mortalität von 60%. Die Resultate sind bei Sitz am Magen ungünstiger als bei Sitz im Duodenum. Männer sind häufiger betroffen als Frauen (4 : 1). Von den 20 Fällen saß die Perforation 6 mal am Pylorus, 5 mal an der kleinen Kurvatur, 5 mal an der Vorderwand, 1 mal an der Hinterwand, 3 mal am Duodenum. Es folgen 11 Schlußsätze, in denen noch einmal das Wesentliche der Arbeit zusammengefaßt ist. *Kleinschmidt* (Leipzig).

Souligoux, Ch. et René Bloch: La gastrostomie continente: procédé de Ch. Souligoux. (Eine dichthaltende Gastrostomie. Verfahren von Souligoux.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 87, S. 857—858. 1920.

Die zahlreichen Verfahren der Gastrostomie zeigen, daß keine der bisherigen allen Anforderungen genügt Der Verf. glaubt, daß seine Methode alle übrigen übertrifft und diese zu ersetzen berufen sei, da sie ein vollkommen zuverlässiges Dichthalten gewährleiste. Sie beruht auf der Kombination der Drehung und Einstülpung eines vorgezogenen Magenzipfels. Eine so angelegte Magenfistel soll sich nach Art einer Klappe bei starker Füllung des Magens automatisch so fest schließen, daß der Magen eher platzt (Leichenversuch), als daß der Fistelverschluß gesprengt wird. Die Technik ist folgende:

Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird von der gerade gegenüberliegenden vorderen Magenwand ein Zipfel von etwa 5 cm Länge vorgezogen. Auf der Spitze dieses Zipfels wird eine winzige Öffnung der Schleimhaut angelegt, drei Hockerklemmen halten die Magenwand in allen Schichten um diese kleine Schleimhautöffnung gefaßt und an diesen wird der Zipfel um 90° gedreht. Dadurch entstehen 2 oder 3 Spiralfalten an dem Magenzipfel, welche durch einige Seidenknopfnähte festgelegt werden. Nun wird der Zipfel in sich selbst eingestülpt und zwar so, daß die Schleimhautöffnung nach außen zugänglich bleibt und rings an der früheren Basis des Magenzipfels, die nun nach der Einstülpung einen Wall um die Fistelöffnung bildet, angenäht werden kann , mit Knopfnähten, welche die Schleimhaut der Fistel durchgreifen, an dem die Fistel umgebenden Walle natürlich nur Serosa muscularis fassen. Die frühere Basis des Zipfels, welche nach vollendeter Umnähung der Fistelöffnung nun einen Wulst um diese bildet, wird an die Serosa parietalis angenäht, die Magenschleimhaut der Fistelöffnung wird mit der Hand vernäht. Der Ernährungsschlauch braucht nur zur Fütterung eingeführt zu werden. *Heller* (Leipzig).

Karlič. N.: Zwei Fälle des perforierten Magengeschwürs. Liječnički Vijcsnik Jg. 42, Nr. 11, S. 549—550. 1920. (Serbo-Kroat.)

Die nach 11 Stunden vorgenommene Operation eines perforierten Magenulcus ergibt: lokale Peritonitis, eine narbige Veränderung der vorderen Pyloruswand ohne Stenose, in der Mitte der kleinen Kurvatur, mit frischen Membranen bedecktes Ulcus, knapp vor der Perforation. Das eigentlich perforierte Magengeschwür saß in unmittelbarer Nähe der Kardia. Übermäßig großes Perforationsloch — für den Daumen (!) durchgängig. Beide Ulcera wurden genäht. Heilung. Der zweite Fall zeigt insofern eine Besonderheit, als sich der Verf., nach ergebnislosen Versuchen, die starren, unnachgiebigen und narbigen Ulcuswände zum Verschluß zu bringen und wegen des elenden Zustandes des Kranken, veranlaßt fühlte, die Operation zu unterbrechen. Die Perforationsstelle wurde als eine Gastrostomie verwendet. Nach 10tägiger Entfernung des Drains folgte rasch die Heilung. *Kolin* (Zagreb).

König, Fritz: Zur Pathologie und Therapie des chronischen rezidivierenden Magengeschwürs. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 47, S. 1341—1343. 1920.

Verf. empfiehlt für das chronisch-rezidivierende Ulcus mit schweren Entzündungserscheinungen die Faltungstamponade nach Roth. Es wird durch mehrfache, etagenförmige Raffung die tief in den Ulcuskrater hineingedrückte gegenübergelegene Magenwand so eingefaltet, daß sie das Ulcus tamponiert; dadurch wird Ruhigstellung, Fernhalten von Schädlichkeiten und Kompression erreicht. Die Faltung geht vom Ulcus bis Pylorus und verwandelt diesen unter Verlegung seiner Lichtung in ein wurstförmiges Gebilde. Dazu kommt die Gastroenterostomie am freien Teil des Magens. Verf. hat 12 Fälle mit meist gutem Dauererfolg in dieser Weise operiert. *Adler.*

Popoviè, L.: Ein neuer röntgenologischer Befund bei sog. gedeckter Perforation. Liječnički Vijesnik Jg. 42, Nr. 12, S. 629—631. 1920. (Serbo-Kroat.)

In einigen Fällen bei der Durchleuchtung des Magens, wegen Ulcusbeschwerden, fiel dem Verf. eine dünne Luftschicht zwischen dem rechten Zwerchfelle und der Leber auf,. Dieser Befund war dem Autor unbekannt und unerklärlich, bis ein Pat. erschien, der plötzlich unter Erscheinungen eines perforierten Magengeschwürs erkrankte. Die vorgenommene Durchleuchtung ergab den obigen Befund. Es wurde an eine Perforation gedacht. Operation bestätigte die Diagnose. Bei der Eröffnung des Abdomens entwich sofort die Luft. Die Perforation befindet sich am Zwölffingerdarme und ist mit Fibrin bedeckt. Der Verf. nimmt an, daß es sich um dieselbe Ursache auch bei den übrigen Fällen, die nicht zur Operation kommen, gehandelt hat. Die Ansammlung der Luft in Form einer dünnen Schicht zwischen Zwerchfell und Leber deutet immer auf eine v. Schnitzler beschriebene gedeckte Perforation hin. *Kolin.*

Farr, Charles E.: Perforating gastric and duodenal ulcer. (Perforierendes Magen- und Duodenalgeschwür.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 5, S. 591—594. 1920.

Vierundzwanzig Fälle mit 3 Todesfällen ($12^1/_2$%). Bis auf einen Fall waren alle innerhalb der 3-Zollinie vom Pylorusring. Die Dauer der akuten Symptome betrug bis auf 2 Fälle, welche starben, weniger als 24 Stunden, in vielen Fällen weniger als 12 Stunden. Die Peritonitis war mit Ausnahme der 2 erwähnten tödlichen Fälle auf die Umgebung des Geschwüres lokalisiert. Die Basis des Ulcus betrug 2—8 mm. Zum Verschlusse der Perforationsöffnung wurden ausschließlich einstülpende Matratzennähte mit feinem Chromcatgut in 2 Etagen benützt. Eine hintere Gastroenterostomie wurde nur einmal hinzugefügt. Bei inkomplizierten Fällen unterblieb jede Toilette des Peritoneums, jede Drainage. In allen bis auf 3 Fälle wurde der deutlich veränderte Appendix mit entfernt. Ein Fall hatte gleichzeitig akute Cholecystitis und Appendicitis. 2 Fälle mit gleichzeitiger Cholelithiasis wurden mit partieller Cholecystektomie und Drainage behandelt. — Die Frage, ob dem Verschlusse der Perforationsöffnung eine Gastroenterostomie hinzugefügt werden soll, ist noch sehr umstritten. Die Mehrzahl der Fälle heilt nach einfacher Vernähung der Perforation glatt aus; eine Reperforation, eine Hämorrhagie oder eine Stenose sind seltene Ausnahmen. Die Fälle, in denen eine Stenose eintreten wird, sind von vorneherein nicht leicht zu bestimmen. Da die Gastroenterostomie an sich eine, wenn auch niedrige Mortalität hat, verwendet sie Verf. bei Magenperforationen nur in Ausnahmsfällen. *Kindl* (Kladno).

Haberer, H.: Therapie des Ulcus duodeni. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. 34, H. 22, S. 627—632. 1920.

Nach Haberers Ansicht beweisen die zahlreichen Ulcera duodeni, die nach jahrelang dauernder Behandlung in die Hände des Chirurgen kommen, und die operativ gewonnenen Präparate, daß ein großer Prozentsatz aller Ulcera duodeni keine Tendenz zur Heilung zeigt. H. rät mit der inneren Therapie nicht zu viel Zeit zu verlieren, da die Patienten dauernd in Gefahr stehen (tödliche Blutung, Perforation des Geschwürs in die Bauchhöhle mit folgender Peritonitis). Da es mit den zur Operation des Geschwürs zur Verfügung stehenden Methoden bestenfalls gelingt, das Geschwür zu beseitigen, die Ulcusdisposition aber weiter besteht, so empfiehlt H. den Operierten intern sorgfältig weiterzubehandeln. Als beste Operationsmethode ist die Resektion des Duodenalabschnittes anzusehen, der das Ulcus trägt. An H.s Material wird gezeigt, daß die Resektion bei weitaus der größten Zahl aller Fälle gelingt (140 unter 146 Fällen). Sie zeitigt vorzügliche momentane und Dauerresultate. Ist das Duodenalulcus aus irgendeinem Grunde nicht resezierbar, so mache man ausschließlich die Gastroenterostomie. Die Pylorusausscheidung in ihrer ursprünglichen Form und in ihren Modifikationen kann H. nicht empfehlen, da nach ihr häufig ein Ulcus pepticum jejuni den Erfolg der Operation zunichte macht und die gefährliche Radikaloperation des peptischen Jejunalgeschwürs nach sich zieht. Ein Vergleich der operativen Resultate führt H. zu der Annahme, daß der zurückgelassene Pylorus, besonders wenn er einseitig ausgeschaltet ist, die Disposition zum Auftreten postoperativer Jejunalulcera erhöht. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Ware, Martin: Jejuno-colic fistula. (Jejunum-Kolon-Fistel.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 5, S. 607—609. 1920.

55jähriger Mann, vor 13 Jahren an Hämorrhoiden operiert, vor 5 Jahren Resektion des Colon transversum wegen ringförmigen Carcinoms und lateraler Anastomose der Darmenden. 1/2 Jahr nach der Operation zeitweise Schmerzen, 2 Jahre nach der Operation häufig dünnflüssige Stühle, viel Winde, Schmerzattacken. Seither rasche Gewichtsabnahme, ausgedehnte Diarrhöen kurz nach der Nahrungsaufnahme, sichtbare Peristaltik, starke Tympanie, Bauchhernie. Die röntgenographische Untersuchung (drei gute Abbildungen) ergab augenscheinlich eine Verbindung zwischen einer hohen Dünndarmschlinge mit dem Dickdarm in der Gegend der Flexura lienalis. Die Operation bestätigte die Diagnose. Es fand sich nahe der Flexura lienalis eine Jejunumschlinge fest verwachsen mit dem Dickdarm. Bei Lösung derselben wurde eine Kommunikation von Bleistiftdicke festgestellt. Die Öffnungen in beiden Darmteilen wurden durch Lembertnähte verschlossen. Das Colon transversum war erweitert, doch fanden sich weder Rezidiv noch Metastasen seitens des Carcinoms. Glatter Verlauf, völlige Beseitigung der Beschwerden. *Colmers* (Coburg).

Wohlgemuth, Kurt: Ein Fall von doppeltem Darmverschluß durch Invagination kombiniert mit innerer Einklemmung. (*Städt. Rud Virchow-Krankenh., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 50, S. 1389. 1920.

Ein viermonatiger Säugling, der wegen Erbrechen, aufgetriebenen Leibes und blutigen Stuhls am 4. Tage desolat von der Infektionsabteilung auf die chirurgische Station kam, konnte unter der Diagnose Peritonitis und paralytischer Ileus nicht mehr operiert werden. Die Obduktion (Dr. Schwabe) ergab: In das Sigmoid, das in Querfalten ziehharmonikaartig zusammengezogen ist, erschienen 3 Dünndarmteile eingezogen. Das ganze Kolon war in das Sigmoid invaginiert; den untersten Teil des Invaginats bildete das Coecum mit Appendix. Die 3 in das Sigmoid eingestülpten Dünndarmteile waren also Ileum und die andern Duodenum (zuführender) und Jejunum (abführender Schenkel) an der Flexura duodeno-jejunalis, welche als innere Hernie in die Invaginatstasche wiederum eingeklemmt und dort durch Strang fixiert waren. Es handelte sich also um einen seltenen Fall von „Kombinationsileus", ätiologisch unklar wird vom Verf. eine kongenitale Anomalie angenommen. Eine Skizze illustriert den Fall. *Glass* (Hamburg).

Wurmfortsatz:

Lake, George B.: Report of an extremely long vermiform appendix. (Bericht über einen äußerst langen Wurmfortsatz.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 19, S. 1269. 1920.

Bei einem 22jährigen farbigen Soldaten wurde ein 29,4 cm langer Wurmfortsatz durch Operation gewonnen. Der längste erwähnte ist 33 cm, dieses wäre also der zweitlängste. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Dufour, Henri: L'appendice caecal et son utilité; son rôle mécanique; considérations sur l'ablation de l'appendice non enflammé. (Der Wurmfortsatz; dessen mechanische Funktion; Betrachtungen über die Entfernung des nicht entzündeten Wurmfortsatzes.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 79, S. 773. 1920.

Auf Grund anatomisch-physiologischer Beobachtungen kommt Dufour zum Schluß, daß die Appendix außer ihren Funktionen als lymphatisches Organ, auch mechanisch eine große Rolle spielt, dadurch, daß sie die Peristaltik anregt. Durch die Anfüllung des Wurmfortsatzes mit Kot, aus dem Coecum, bewegt sich die freie Spitze der Appendix und kann so peristaltische Bewegungen der Därme erzeugen. Eine obliterierte oder verwachsene Appendix wird daher auch peristaltikhemmend wirken. Andrerseits kann eine zu mobile Appendix zu schmerzhaften Koliken und Diarrhöen führen und sollte deshalb, auch ohne daß eine Entzündung vorangegangen wäre, entfernt werden. *Dumont* (Bern).

Shattock, S. G.: The traumatic causation of appendicitis: and appendicular concretions. (Über die traumatische Ursache der Appendicitis und über Appendixkonkremente.) Proc. of the roy. soc. of med. London Bd. 13, Nr. 9, sect. of pathol., S. 105—143. 1920.

Bei 25 untersuchten Appendixkonkrementen ergab sich, daß sie zum wesentlichsten aus denselben pflanzlichen Elementen zusammengesetzt waren, wie sie auch gewöhnlich im Kot gefunden werden; in einzelnen Fällen fanden sich tierische Haare, Kohlenstaub, Silicate und nur einmal metallische Bestandteile. Eine eigentliche Kern-

substanz, um welche sich die Konkremente gebildet hatten, fehlte in diesen Fällen. Im zweiten Teil der umfangreichen Arbeit werden eine größere Anzahl von Röntgenbildern operierter Appendices mit Konkrementen und Konkremente allein abgebildet, um nachzuweisen, daß es bei starker Kalkinkrustation der Konkremente gelingt, dieselben sichtbar zu machen; doch ist zu bezweifeln, daß die Methode auch für Aufnahmen in situ brauchbar ist. Bei den mit Kalk beladenen Konkrementen handelt es sich um Ablagerungen von Calciumphosphat, Calciumcarbonat und außerdem findet sich Ammonium-Magnesiumphosphat. Das Auftreten der Kotkonkremente in der Appendix ist wohl im allgemeinen auf eine Kotstauung zurückzuführen, Fremdkörper spielen dabei nur eine ganz untergeordnete Rolle. Verf. hat schließlich noch 125 Appendices von Sektionsfällen, bei denen keine Appendicitis vorlag, auf ein Vorhandensein von Metallbestandteilen im Wurmfortsatz untersucht, jedoch mit absolut negativem Erfolg. Die dabei angewandte Methodik wird angegeben. *Emmerich* (Kiel).

Dickdarm und Mastdarm:

Mattoli, A.: La chirurgia del colon. (Chirurgie des Colon.) (*27. congr. d. soc. ital. di chirurg. Roma, 10.—12. 11. 1920.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 27, H. 47, S. 1353—1359. 1920.

Der Ref. hat seit 1907 64 Operationen am Colon vorgenommen, darunter 7 laterale Anastomosen, 13 Appendicostomien, 14 unilaterale Exklusionen und 16 Colektomien. Die hauptsächlichsten Indikationen für den Eingriff waren chronische Verstopfung (14 Fälle), chronischer Dickdarmkatarrh (11), Ileocöcaltuberkulose (7), Geschwülste (6), Invaginatio ileo-coeco-colica (3). Er hatte 10,93% Todesfälle. Bei der Ileosigmoideostomie erhält man hinsichtlich Vermeidung der Rückflußstörungen die besten Ergebnisse durch anschließende Ausführung einer Appendicostomie, die Mattoli seit 1910 in jedem Fall vorgenommen hat. Die seitens der meisten Chirurgen erfolgende Bevorzugung der Ileosigmoideostomie ist häufig nicht berechtigt; man muß bestrebt sein, nur einen möglichst kleinen Teil des Dickdarms auszuschalten. Bei allen Schädigungen der rechten Kolonhälfte ist es daher besser, die Ileo-Transversostomie auszuführen, durch die Diarrhöe nach der Operation und Rückfluß vermieden werden, weil die Faeces in einen noch mit Resorptionsfunktionen versehenen Teil des Dickdarms gelangen und so Peristaltik auslösen. Die Appendicostomie verdient den Vorzug vor der valvolaren Coecostomie und hat sich auch für Behandlung der Colitis mucomembranosa bewährt. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Goebel, Fritz: Mesenterium commune ileocolicum als Ursache eines Hirschsprungschen Symptomenkomplexes. (*Univ.-Kinderklin., Jena.*) Arch. f. Kinderheilk. Bd. 68, H. 3, S. 221—240. 1920.

7 Monate altes Kind 5 Monate lang bis zu seinem mit einem Jahr erfolgten Tode beobachtet. Abdomen ballonartig aufgetrieben; bisweilen eine mäßig starke Darmsteifung in der Gegend des rechten Hypochondriums. Beiderseits große, leicht reponible Scrotalhernien. Hypospadia urethralis scrotalis. Immer gute Stühle, niemals Obstipation. Kleinkalibrige Magensonde kann 88 cm tief eingeführt werden, dabei etappenweise reichlicher Gasabgang, Bauchumfang sinkt von 47 auf 41,5 cm. Bisweilen fängt sich die Sonde 15 cm hoch im linken Hodensack, kann aber nach Reposition des Bruches weiter vorgeschoben werden; im Augenblick der Reposition reichlicher Gasabgang. In der linken Hernie ist also ein Hindernis für den Gasabgang gegeben. Mastdarmvorfall trat dann am längsten — 14 cm — vor, wenn die linke Hernie reponiert war; dann explosionsartiger Abgang von Gasen infolge Ausgleichs einer Abknickung der Flexura sigmoidea. Instruktive Röntgenbilder nach Sondeneinführung veranschaulichen den Befund: große, außerordentlich bewegliche Flexura sigmoidea; das ganze Kolon, einschließlich Coecum, Colon ascendens und transversum liegen vollkommen links, also langes Mesokolon des Colon ascendens. Obduktionsbefund: Gemeinsames Mesenterium für den Dünn- und Dickdarm bis zur Gegend der Flexura lienalis. Mesocolon ascendens ist 7 cm lang; Colon ascendens verlängert, bildet eine S-förmige Schlinge, mäßig erweitert; zunehmende Erweiterung bis zur Mitte des Colon transversum, hier eine enge Stelle von 4 cm Länge, Schlingenbildung der linken Hälfte des Colon transversum; Flexura lienalis an normaler Stelle fixiert, Colon descendens kontrahiert, fixiert. Flexura sigmoidea nicht erweitert, füllt die linke Scrotalhernie aus, langes Mesenterium. Dünndarmmesenterium ungewöhnlich lang, Drehung um 180°, aber keine Zirkulationsstörungen. Hufeisenniere.

Die Ursache des ganzen Symptomenkomplexes ist die Mißbildung des Mesenterium; sie ist vergesellschaftet mit Mißbildungen des Urogenitalsystems; auch die doppelseitigen Leistenhernien sind Hemmungsmißbildungen des Peritoneum. In der ganzen deutschen Literatur mit vielleicht 2 Ausnahmen findet sich kein Hinweis, daß mesenteriale Mißbildungen als Ursache der Hirschsprungschen Krankheit eine Rolle spielen können (vgl. A. Schmidt, Klinik der Darmkrankheiten; Bergmann, Wiesbaden 1913. Ref.). Navarro erklärt die Hirschsprungsche Krankheit als eine entwicklungsgeschichtliche Störung, als eine ungenügende Torsion des Dickdarmes, wodurch der Mastdarm in größerer Ausdehnung erhalten bleibt. Betrachtung der Entwicklung des Gekröses nach Hübner. Danach entspricht der Befund bei dem Kinde dem 6. Embryonalmonat. Verf. glaubt, daß die Hirschsprungsche Krankheit in der großen Mehrzahl der Fälle, abgesehen von den Fällen mit Spasmus und Rectalklappen, einheitlich auf eine Hemmungsmißbildung des Mesenterium, ein Mesenterium commune ileocolicum in mehr oder weniger vollständiger Ausbildung zurückzuführen ist.

Wortmann (Berlin).

Michel, Fritz: Operativ geheilter Fall von Querabreißung des Colon sigmoideum. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 32, S. 883—885. 1920.

Angeregt durch die Veröffentlichung Schlüters im Zentralbl f. Gynäkol. Nr. 18 über einen ähnlichen Fall berichtet Verf. über eine Querabreißung des Colon sigmoideum infolge einer Abortausräumung bei einer 26jährigen Frau. Da die Verletzte erst 10 Stunden nachher in Behandlung kam, wurde zunächst von einer Radikaloperation abgesehen und die Perforation an der Hinterwand des Cervix erweitert, drainiert und am nächsten Tage in der Cöcalgegend ein künstlicher After angelegt, der 2 Tage später eröffnet wurde. Gleichzeitig bildete sich eine Kotfistel durch die Scheide. Nach 4 Wochen wurde von einer medianen Laparotomie aus die tief im Douglas sitzende Kolonverletzung freigelegt und nach Art der Invaginationsmethode vereinigt. „Zur besseren Übersicht" wurde von vorn her der Uterus samt den Adnexen entfernt (was bei der Jugend der Frau allerdings nicht begründet erscheint). Die Anastomose heilte glatt, ebenso der einen Monat später vorgenommene Verschluß des Anus praeternaturalis am Coecum. *Kalb* (Kolberg).

Pólya, Jenö: Zur Operation der zirkulären Rektalstenosen. Gyógyászat Jg. 1920, Nr. 33, S. 388—389. 1920. (Ungarisch.)

Das Prinzip der Pyloroplastik nach Heinecke-Mikulicz wurde von mehreren Autoren (Schwarz, Sokoloff, v. Herzel) auf die Rektalstrikturen übertragen, die Striktur wurde bei diesen Verfahren immer durch einen dorsalen Schnitt, evtl. mit Entfernung des Steißbeines, oder auch zugleich eines Stückes des Kreuzbeines freigelegt. Man kann aber auch ganz gut ohne diese dorsale Freilegung auskommen, und die Striktur nach Dilatation des Sphincters angehen, wenn die Striktur nicht zu lang und genug mobil ist; in solchen Fällen kann man die Striktur mit Museuxschen Zangen oder mittels Fadenzug in den Anus oder vor dem Anus herausziehen und nach longitudinaler Incision quer vernähen. Der Sphincter muß natürlich vorher gedehnt werden. —

Diese Operationsmethode wurde bei 2 Frauen, deren Striktur 4—5 cm oberhalb der Analöffnung saß, mit gutem Erfolge angewendet. Die Striktur, welche in beiden Fällen so eng war, daß sie nicht einmal die Fingerkuppe durchließ, wurde durch den Eingriff dermaßen erweitert, daß der Finger bequem hin und her bewegt werden konnte und rezidivierte während der Beobachtungszeit (4 resp. 11 Wochen) überhaupt nicht; es konnte sogar der eiterige Ausfluß, welcher ziemlich profus aus der oberhalb der Striktur liegenden Schleimhautpartie stammte, durch Irrigationen mit Kalium-hypermangan.-Lösungen in dem länger beobachteten Falle vollkommen, im anderen fast vollkommen behoben werden, und eine starke Infiltration der Darmwand im ersten Falle, welche einige Zentimeter oberhalb der durchgeschnittenen Striktur saß, und das Darmlumen dermaßen verengte, daß es den Finger eben durchließ, ging ebenfalls und zwar ohne jedwelche instrumentelle Dilatation dermaßen zurück, daß die Schleimhaut weich wurde und der Finger auch an dieser Stelle bequem hin und her bewegt werden konnte. In diesem Falle stellte sich nach der Operation eine Inkontinenz für flüssigen Stuhl ein, jedoch konnte hier schon ante op. Trägheit und Schwäche der Sphincterfunktion festgestellt werden. Im anderen Falle blieb die Kontinenz intakt, auch im ersten war er für härteren Stuhl ausreichend.

Vor der Operation muß man allerdings durch Untersuchung in Narkose die Länge und Beweglichkeit der Striktur feststellen; wenn die Untersuchung günstig ausfällt, kann man sogleich die beschriebene Operation ausführen. *Pólya.*

Drueck, Charles J.: Late syphilis of the rectum. (Spätsyphilis des Rectum.) Americ. journ. of surg. Bd. 34, Nr. 11, S. 290—292. 1920.

Die syphilitischen Strikturen des Rectum treten auf nach luetischen Geschwüren oder nach ulcerierten Gummata. Klinisch ist die Diagnose ohne Wassermann schwer zu stellen, weil septische Infektionen das Bild komplizieren, mikroskopisch findet man meist eine obliterierende Entzündung der Gefäßwände. Nach Heilung der Geschwüre hat die Schleimhaut eine bläuliche Verfärbung, die Narben sind hart und dick und oft ulceriert an ihren Enden. Die Ulcerationen sind meist der Länge nach gerichtet und erstrecken sich oft vom Anus bis zum Colon descendens. Nicht selten entstehen periproctitische Abscesse und Fisteln. Die Geschwürsränder sind nie unterminiert. Die Strikturen sind entweder lang oder mehr ringförmig (Röntgenbild). Die schwereren Strikturen bleiben bestehen, trotz antiluetischer Kur. Wenn die Striktur in der Analgegend sich befindet, so sind oft die Sphincteren atrophiert und es besteht Inkontinenz. Bei Kindern zeigt die Mucosa Rhagaden, welche sich gewöhnlich infizieren auf Kontakt durch die Faeces. Die Behandlung besteht in Irrigationen, Kauterisationen, Gaben von Jodkali, Quecksilber ist zu vermeiden. Salvarsaninjektionen. In schweren Fällen muß die Spaltung des Rectum, die Excision oder die Anlegung eines Anus praeternaturalis ausgeführt werden. *Monnier* (Zürich).

Anders, H. E.: Kritische Bemerkungen zur operativen Behandlung der Atresia ani et recti. (*Pathol. Inst., Univ. Rostock.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 1/2, S. 36—45. 1920.

Von der 4. Woche des Embryonallebens besteht die Kloake, in die Enddarm und Allantois einmünden. Sie ist ventralwärts durch die Kloakenmembran verschlossen. Enddarm und Allantois bilden miteinander einen spitzen Winkel in diesem Entwicklungsstadium, dessen Scheitel in die Gegend der späteren Regio analis zeigt. Zwischen beiden ist das Septum Douglasi. Durch Tiefertreten des Septums entstehen 2 Räume, das spätere Rectum und der Sinus urogenitalis. Aus letzterem entsteht Harnblase und Harnröhre. Ist die Kloake ganz aufgeteilt, so hat das Septum die Kloakenmembran erreicht und der primitive Damm ist entstanden. Der vordere Teil der geteilten Kloakenmembran bildet dann die Urogenitalmembran, der hintere die Analmembran. Nun entwickelt sich an der Stelle des Ektoderms in der Regio analis, die dem noch verschlossenen Enddarm gegenüberliegt, die sogenannte Aftergrube, eine Einstülpung des Ektoderms, die gegen den Enddarm gerichtet ist und Afterstrang genannt wird. Von diesem aus epithelialen Zellen gebildeten Strange geht die Vereinigung von Aftergrube und Enddarm aus durch aktives Verdrängen des zwischen beiden gelegenen Mesenchymgewebes. Anders hat nun bei einer größeren Anzahl (70 Fälle) von Kloakenmißbildungen, Akardiern, Sirenen und sireniformen Monstren eine Gesetzmäßigkeit insofern gefunden, als 1. eine Ektodermeinstülpung (Aftergrube) nicht gebildet wird, wenn der Enddarm sich in die Kloake bzw. in den Sinus urogenitalis einsenkt oder weit von der Analgegend blind endigt; 2. ein Anus sich ausbildet, wenn der Enddarm bis in die Nähe des Ektoderms heranreicht. Das Resultat einer kausal-analytischen Fragestellung über die Ursache dieser Gesetzmäßigkeit ist nach den Untersuchungen A.s folgendes: Das Epithel der Analgegend steht unter einem positiv chemotaktischen, von den Zellen des Endoderms ausgehenden Reize. Dadurch kommt die Einstülpung des Ektoderms zustande. Für die praktische Chirurgie ist deshalb diese Gesetzmäßigkeit von großer Bedeutung, weil dadurch beim Fehlen einer Aftergrube mit Sicherheit damit gerechnet werden kann, daß der Enddarm weit weg ist und eine Herstellung normaler Verhältnisse nicht zu erzielen sein wird. Die Bedeutung dieses Gesetzes ist besonders groß, weil bisher die diagnostischen Hilfsmittel zur Entscheidung dieser wichtigen Frage (Vorwölbung beim Pressen, Beckenverengerung) in komplizierteren Fällen nicht eindeutig waren. A. weist ferner darauf hin, daß der bei der Operation mögliche Nachweis des Sphincter ani ebenfalls eine diagnostische Bedeutung hat, indem seine Anwesenheit nach den Voraussetzungen der Entwicklungsgeschichte dafür spricht, daß der Enddarm

in seinen distalsten Teilen angelegt war, und erst einen sekundären, möglicherweise durch gesteigerte Wachstumstendenz des Beckenbodenbindegewebes verursachten Verschluß erlitten hat. Man findet dann an Stelle des Rectums einen bindegewebigen Strang, der nach A. (entgegen der Ansicht Popperts) sicher auf den Blindsack des Enddarms hinführt. In den meisten Fällen wird es dann gelingen, den Anus durch Herunterziehen des Enddarmes an normaler Stelle anzulegen. *Kleinschmidt* (Leipzig).

Kleynman, H.: Traitement des hémorroïdes par les injections de glycérine phéniquée. Re°ultats éloignés. (Behandlung der Hämorrhoiden mit Einspritzungen von Carbolglycerin. Fernresultate.) (*Hôp. canton., Lausanne, clin. chirurg.*) Schweiz. Rund chau f. Med. Bd. **20**, Nr. 47, S. 819—823 u. Nr. 47, S. 827—830. 1920.

Die Kranken bleiben 1—2 Tage vor dem Eingriff im Bett. Vorbereitung mit Abführmitteln und Klistieren. Man beginnt, am besten in Narkose, mit einer Sphincterdehnung und bringt sich alle Hämorrhoidalknoten gut zu Gesicht. Sodann spritzt man in jeden einzelnen Knoten 1—2 Tropfen einer 60—80 proz. Lösung von Carbolglycerin. Die feine Kanüle wird von der Analhaut eingestochen. Sie darf die Rectalschleimhaut nicht berühren, da man sonst lästige Nekrosen bekommt. Nach der Injektion schwellen die Knoten erheblich an; man läßt sie in diesem Zustand draußen. Nachbehandlung: 4—6 Tage Stopfen, dann Ricinusöl. Die völlige Rückbildung der Knoten dauert ca. 3—5 Wochen, doch sind die Kranken schon nach 10 bis 14 Tagen beschwerdefrei. Mitunter muß die Einspritzung wiederholt werden. Nach der Entlassung aus der Klinik müssen die Kranken täglich für weichen Stuhl sorgen. Nach dieser Methode wurden in der Klinik von Roux (Lausanne) in 26 Jahren ca. 200 Fälle behandelt. Über 67 Kranke konnte Verf. Nachricht erhalten. 34 von ihnen sind geheilt, 15 gebessert, 12 leiden mehr oder minder an Rezidiven. *Georg Wolfsohn* (Berlin).

Leber und Gallengänge:

Tichy, Hans: Durch Reizbestrahlung der Leber beschleunigte Blutgerinnung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Marburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 46, S. 1389—1390. 1920.

Verf. erreichte durch Reizbestrahlung der Leber eine Verkürzung der Gerinnungszeit um 51,6%. Er erklärt diese Wirkung aus vermehrter Bildung und Ausschwemmung von Fettsäuren. Die Leberbestrahlung scheint für die Praxis wirksamer zu sein als die Milzbestrahlung. *Adler* (Berlin-Pankow).

Brooks, C. D.: Gall bladder disease. (Gallenblasenerkrankungen.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 11, S. 494—499. 1920.

Für die Erzielung guter Resultate in der Gallenblasenchirurgie ist ein Haupterfordernis die möglichste Klärung der Diagnose. Deshalb muß die Anamnese nur durch einen erfahrenen Kliniker aufgenommen werden. Bei der Untersuchung soll nach Infektionsherden geforscht werden, die von ätiologischer Bedeutung sein können, wie Erkrankungen der Tonsillen, der Zähne, des Mastdarms (rectoskopische Untersuchung auf Hämorrhoiden) und wenn die Operation Aufschub gestattet, sollen diese Störungen vorher beseitigt werden. Notwendig sind ferner Wassermannuntersuchung, Urin- und Blutuntersuchung, Röntgendurchleuchtung von Gallenblase, Duodenum und Magen, in jedem Fall von Ikterus auch eine Bluttransfusion. Sobald die Diagnose Gallensteine feststellt, soll operativ eingegriffen werden, ehe es zu gefährlichen, mit Icterus einhergehenden Komplikationen wie Choledochusverschluß, Cholangitis, akute Hepatitis, Gangrän der Gallenblase und Peritonitis kommt. Welche Operationsmethode zu wählen ist, ob Cholecystostomie oder Cholecystektomie muß von Fall zu Fall entschieden werden. Bei schlechtem Allgemeinzustande des Patienten muß man sich auch bei akutem Choledochusverschluß mit der Cholecystostomie begnügen oder zweizeitig operieren. Unter sonst günstigen Bedingungen empfiehlt Verf. die Ektomie für das Empyem mit Cysticusverschluß, für Fisteln nach Cholecystostomie (vorausgesetzt, daß der Cysticus oder Choledochus frei ist), für die Gangrän der Gallenblase (wofür die subseröse Ausschälung bevorzugt wird) für das Gallenblasencarcinom, das nicht selten nach Cholecystostomie wegen Steinen auftritt. Im ganzen hat Verf. in der Zeit vom 1. I. 1919 bis 15. V. 1920 24 männliche und 76 weibliche Patienten operiert, deren Durchschnittsalter 46 Jahre betrug. Es handelte sich 12 mal um Gangrän, 17 mal um Empyem, einmal um Krebs der Gallenblase. 87 Kranke hatten Steine, 15 litten zur Zeit der Operation an Gelbsucht. Es wurden 72 totale, 11 partielle Cholecystektomien ausgeführt. 34 mal wurde die Cholecystostomie mit Cysticus- oder Choledochusdrainage vorgenommen. Die Mortalität betrug 6%. *Kempf* (Braunschweig).

Einhorn, Max: The diagnosis and treatment of gallbladder affections. (Diagnose und Behandlung der Erkrankungen der Gallenblase.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 1, S. 1—5. 1920.

Drei genau beschriebene Fälle beweisen die Wichtigkeit der neueren Unter-

suchungsmethoden des Duodenalinhalts mit Duodenalsonde und Duodenaleimer, der Fadenprobe, der Untersuchung des Blutbildes und der Röntgenuntersuchung. Für die Behandlung der Cholecystitis empfiehlt Einhorn neben den sonst üblichen Verfahren den Zusatz von einem Teelöffel Pfefferminzöl zu den Salzlösungsirrigationen, ferner die Darreichung von 3 mal täglich einem Teelöffel wässeriger Glycerin-Sodalösung (auf Grund der Beobachtung, daß die Galle von Patienten, die Glycerin bekommen hatten, sich 1—2 Tage unzersetzt hält), Lokalbehandlung des Duodenum mit 10—20 ccm einer $^1/_2$—1 proz. Ichthyol- oder Argyrollösung nüchtern täglich oder jeden zweiten Tag. Die operative Behandlung hält Verf. für angezeigt bei heftigen, wiederkehrenden Anfällen von Cholecystitis mit und ohne Fieber, bei leichten, wiederkehrenden Cholecystitisanfällen mit Leukocytose, bei chronischer Gelbsucht durch Gallengangsverschluß, bei Verdacht auf bösartige Erkrankung. Herz- und Nierenkrankheiten, Diabetes mellitus, allgemeine Schwäche, höheres Alter können in diesen Fällen gegen eine chirurgische Therapie sprechen. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).*

White, Charles S.: Cholecystgastrostomy. (Cholecystogastrostomie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 493—496. 1920.

Die Indikationen zu dieser Operation sind folgende: Biliäre Cirrhose der Leber, welche meist durch folgende Ursachen bedingt ist: Stenose der großen Gallengänge, Carcinom des Pankreaskopfes, Narben im Choledochus infolge von Steinen, vergrößerte Hilusdrüsen, ascendierende Infektion von der Gallenblase ausgehend. Die biliäre Cirrhose ist charakterisiert durch Verdauungsstörungen, zunehmenden Ikterus, Gewichtsabnahme, Fieber. Meist ist die Leber und die Milz vergrößert. Rosenau hat gezeigt, daß wenn auch die Galle sich als steril erweist, Mikroorganismen in der Wand der großen und kleinen Gallengänge nachgewiesen werden können, die eine Verdickung dieser Gänge bedingen. Nur die Drainage der Gallenblase kann diese Infektion beseitigen. Die Anastomose der Gallenblase mit der Pars pylorica des Magens ist technisch leicht ausführbar. Die Ableitung der Galle in den Magen hat keinen Einfluß auf die Verdauung. Die Naht muß sehr sorgfältig ausgeführt werden. Der Murphyknopf ist zu vermeiden. 3 Fälle.

1. Mann, 26 Jahre. 1910 Ikterus, 1915 ebenso, während 3 Wochen. 1919 Verdauungsstörungen, Brechreiz, Schwindel, Ikterus 2 Tage später. Verlust an Gewicht. 6 Monate später Operation. Leber nicht vergrößert, dunkel gefärbt. Blasenwand dick, viele kleine Steine. Anastomose. Heilung in 20 Tagen. — 2. Mann, 40 Jahre. Schmerzen seit 2 Jahren. Ikterus. Wassermann positiv. Operation. Induration des Pankreaskopfes. Gallenblase und Leber anscheinend normal. Anastomose-Magen-Gallenblase. Heilung. Die Ursache der Obstruktion war wohl ein Gumma. — 3. Frau, 26 Jahre. Verschiedene Male Gelbsucht, Schmerzen in der Lebergegend, anfallsweise. Operation. Blase enthält Steine und Eiter. Anastomose. Gallenfistel. Nach der Anastomose noch Schmerzen, dann Heilung. *Monnier* (Zürich).

Pankreas:

Barron, Moses: The relation of the islets of Langerhans to diabetes with special reference to cases of pancreatic lithiasis. (Die Beziehungen der Langerhansschen Inseln zum Diabetes mit besonderer Berücksichtigung von Fällen von Lithiasis pancreatica.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 5, S. 437—448. 1920.

Nicht die ganze Bauchspeicheldrüse, sondern nur die Langerhansschen Inseln erzeugen ein Hormon, das für die Nutzbarmachung des Zuckers durch die Gewebe nötig ist. Auch in bezug auf den Diabetes handelt es sich nur um Veränderungen der Inseln, nicht um solche des ganzen Organs. Zur Zeit ist noch nicht allgemein anerkannt, daß der Ausfall der Langerhansschen Inseln oder der ganzen Drüse zu Diabetes mellitus führt. Verf. bringt in dieser Arbeit typische Veränderungen der Langerhansschen Inseln in Diabetesfällen, histopathologische Studien eines Falles von Lithiasis pancreatica und vergleicht seine Ergebnisse mit Berichten der Literatur über experimentelle Unterbindung der Ausführungsgänge der Drüse bei Tieren. — Die Lithiasis pancreatica ist eine sehr seltene Krankheit (Graaf 1667, Morgagni 1765, Calwey 1778, Opie: 2 Fälle auf 1500 Sektionen, Zesas 1903 aus der Literatur ca.

70 Fälle zusammengestellt, davon 7 klinisch diagnostiziert, Einhorn). Im Gegensatz zu den Gallensteinen liegen die Pankreassteine meist in den Gängen, wenn nicht ein cystisches Divertikel vorhanden ist. Die Diagnose wird erst möglich, wenn die Steine so groß sind, daß sie das Lumen verlegen. Kleine Steine können symptomlos abgehen. Selten wurden größere Steine in den Faeces getroffen. Pankreassteine finden sich im Gegensatz zu den Gallensteinen häufiger beim männlichen Geschlechte (75%), und hier nach Lazarus in 60% im vierten Dezennium. Sie sind solitär oder multipel (bis 300, Moynihan), dann meist sandartig. Sie kommen auch in den Verzweigungen des Hauptganges vor, größere liegen gewöhnlich im Ductus Wirsingianus selbst. Sie messen bis 4 cm im Durchmesser und wiegen bis 280 grams (Ruth). Sie sind gewöhnlich weiß oder grau und bestehen hauptsächlich aus Calciumcarbonat mit einer Mischung von Phosphaten und Cholestearin, selten enthalten sie Magnesiumcarbonat oder Calciumoxalat. — Rekapitulierende Beschreibung der Genese und Histologie des Pankreas. — Literaturübersicht: Experimentelle Unterbindung der Ausführungsgänge: Arnozan und Vaillard unterbanden den Ausführungsgang am Kaninchen. Nach 24 Stunden Dilatation desselben, Epitheldesquamation, Protoplasmaveränderungen an den Acini. Am 7. Tage Rundzelleninfiltration, am 14. ein größerer Teil des Parenchyms durch Bindegewebe ersetzt (Sklerose). Ssobolew experimentierte an Kaninchen, Hunden und Katzen und fand schrittweise Atrophie und Sklerose der Drüse mit verhältnismäßig intakten Langerhansschen Inseln ohne Glykosurie. Erst nach 30—120 Tagen auch Veränderungen der Inseln und Glykosurie, besonders auffällig nach Einspritzung von Olivenöl in die ligierten Gänge. Ähnliche Resultate hatten Mankowski und Sauerbeck. Sehr ausgedehnte Versuche machte Kaminura an 100 Kaninchen: Am Ende der 1. Woche nach Ligatur des Ausführungsganges wenig Veränderungen. Am Ende der 2. Woche Struktur des Organs verändert, kaum mehr als Pankreas zu erkennen. Atrophie und beginnende Sklerose. Am Ende der 5. Woche nur noch wenige Parenchymreste, im übrigen das Organ durch Bindegewebe ersetzt. Dabei die Langerhansschen Inseln in diesem bindegewebigen Stroma noch intakt. Nach 10 Wochen Schrumpfung des Bindegewebes. Auftreten von Fettzellen. Nach 15 Wochen kaum noch irgend etwas von Parenchym sichtbar. Viel Fett. Inseln immer noch normal. Im Gegensatz zu den Beobachtungen nach Exstirpation der Drüse weder Hyperglykämie noch Glykosurie. Die Tiere zeigten keine Verdauungsstörungen und reagierten in normaler Weise auf Adrenalin. Der Autor schließt aus seinen Versuchen, daß die Langerhansschen Inseln den Kohlenhydratstoffwechsel auf innersekretorischem Wege regulieren, denn so lange sie erhalten waren, zeigten die Tiere normales Verhalten selbst bei schweren Veränderungen des Drüsenteils des Organs. Gleiche Resultate hatte mehrere Jahre zuvor Schultze, abweichende (Fehlen der Sklerose) Ssobolew. Mac Callum verband Ligatur und Excision in folgender Weise: Er legte das distale Drittel (Schwanz) des Pankreas frei und unterband die zugehörigen Ausführgänge. Nach 7 Monaten sah dieser Teil nur noch wie eine Verdickung des Mesenteriums aus. Nun wurden die normalen proximalen zwei Drittel exstirpiert. Es folgte eine leichte vorübergehende Glykosurie. 3 Wochen später wurde das geschrumpfte distale Drittel entfernt, und jetzt stellte sich eine außergewöhnlich heftige Glykosurie ein. Mikrokospisch schien dieser atrophische Teil der Drüse fast ganz aus Ausführungsgängen und Zellen zu bestehen, die morphologisch als Langerhanssche Inseln erschienen. Dieselben hatten bei den Tieren genügt, um nach Exstirpation der proximalen zwei Drittel des Pankreas keine schwere Glykosurie aufkommen zu lassen. Kirkbride wiederholte diese Experimente am Meerschweinchen und bestätigte vollkommen die Versuche von Mac Callum und konnte die restierenden Zellen nach der Färbemethode von Laine mit Sicherheit als Langerhanssche Inseln identifizieren. — Die experimentelle Excision der Bauchspeicheldrüse gibt mit der Gangunterbindung kontrastierende Resultate. Mehr und Minkowski berichten 1889, daß danach bei Hunden ein schwerer und tödlicher Diabetes auftrete.

Fehr fand, daß die teilweise Exstirpation der Drüse zu einer Hypertrophie und Hyperplasie der restierenden Langerhansschen Inseln führt. Epstein und Baehr beobachteten bei Katzen nach Pankreasexstirpation außergewöhnliche Hyperglykämie, die nach einiger Zeit wieder zurückging, was sie durch eine verminderte Durchlässigkeit der Nieren erklärten. Bei trächtigen Hunden führt die Exstirpation des Pankreas oft nicht zu Diabetes, bis die Geburt erfolgt ist. Das würde darauf hinweisen, daß entsprechende Hormone vom Foetus auf die Mutter übergehen. Diabetische Frauen zeigen gelegentlich während einer Schwangerschaft eine erhöhte Zuckertoleranz, die nach der Geburt wieder verschwindet. — Bei Transplantationsversuchen zeigte das Transplantat oft Atrophie und Sklerose. Nach seiner Entfernung stellte sich Diabetes ein. Mikrokospisch erwiesen sich die Langerhansschen Inseln dabei als intakt. — Pathologie des Pankreas beim Diabetes: Cecil fand, daß 87% von 90 post mortem untersuchten Diabetesfällen Sklerose oder hyaline Degeneration der Langhansschen Inseln aufwiesen. 13% erschienen makro- und mikroskopisch unverändert. Diese Angaben entsprechen den Durchschnittszahlen einer größeren Anzahl von Forschern. Heiberg untersuchte zwei tödlich verlaufene Fälle und fand keine nachweisbaren Pankreasveränderungen. Er konnte aber feststellen, daß die Langerhansschen Inseln im Schwanzteil des Organs auf $^1/_3$ des Normalen vermindert waren. Er betont deshalb die Wichtigkeit nicht nur der qualitativen, sondern auch der quantitativen Untersuchung der Inseln. Verf. selbst war oft erstaunt über die geringe Zahl derselben in Diabetesfällen, ohne daß die vorhandenen irgendwelche Veränderungen aufwiesen. Wenn angenommen werden kann, daß Individuen mit einer Minderzahl von Langerhansschen Inseln geboren werden, so wären diese als potentielle kongenitale Diabetiker anzusprechen mit einer verminderten Reservekraft für einen richtigen Kohlenhydratstoffwechsel. Es ist ferner wohl möglich, daß Veränderungen in den Langerhansschen Inseln zur Herbeiführung einer abnormen inneren Sekretion genügen, die sich histologisch nicht nachweisen lassen. Weiter darf nicht außer acht gelassen werden, daß die Bauchspeicheldrüse nicht das einzige Organ zu sein braucht, das einen Diabetes hervorrufen kann. Mit Sicherheit können wir heute aus den experimentellen Untersuchungen und der klinischen Beobachtung schließen, daß wenn ein Diabetes durch Veränderungen im Pankreas bedingt ist, diese Veränderungen immer die Langerhansschen Inseln betreffen und umgekehrt, daß wenn ein Pankreas erkrankt ist, aber kein Diabetes vorhanden ist, die Langerhansschen Inseln relativ frei bleiben.

Fall 1. Mikroskopische Bilder einer Sklerose der Langerhansschen Inseln, von einer 21jährigen Studentin herstammend, die 4 Monate vor dem Tode an Diabetes erkrankt war. 3,6% Zucker, viel Aceton und Acetessigsäure im Urin. Hyperglykämie. Das Pankreas wog 50 grams, war makroskopisch wenig verändert und zeigte mikroskopisch nur Veränderungen an den Langerhansschen Inseln, die verschiedene Stadien der fibrösen Umwandlung zeigten. Fall 2. Mikroskopisches Bild hyaliner Degeneration der Inseln. Präparat von einem 51jährigen Mann stammend, der 9 Monate zuckerkrank gewesen war. Große Zuckermengen im Urin. Pankreas leicht verkleinert. Mikroskopisch wiesen die Acini eine geringgradige Atrophie auf mit leichter Zunahme des interacinären hyalinen Bindegewebes. Alle Inseln waren praktisch hyalin zugrunde gegangen. Keine einzige normale wurde auf den Schnitten getroffen. Fall 3. Arteriosklerotische Veränderungen im Pankreas. Hoppe-Seiler beschrieb solche, die zu Diabetes geführt hatten, und verglich sie mit arteriosklerotischen Nierenveränderungen. Der Schwanz ist hauptsächlich betroffen, atrophiert, schrumpft. Eine chronische interstitielle Infiltration dringt in die Acini ein und führt zu einer Obliteration der Inseln. Verf. traf ein solches Bild bei einer 67jährigen Frau, die in halb bewußtlosem Zustand ins Spital eingeliefert worden war. Seit vielen Jahren litt sie an Herzbeschwerden. Blutzucker 0,37%. Autopsie: Mittelmäßige allgemeine Arteriosklerose, die am deutlichsten an der Arteria pancreatica ausgesprochen war. Pankreas zeigt Fettinfiltration. Lobuli verkleinert. Im Zentrum größerer Lobuli fibröse Flecken, in denen praktisch keine normalen Acini oder Langerhanssche Inseln mehr vorhanden waren. Die ausgesprochensten Veränderungen boten die Inseln: Degeneration und Sklerose der Epithelien zusammen mit Fibrose. Carlson stellt fest, daß alles dafür spricht, daß wahrer Diabetes beim Menschen die Folge eines Ausfalls des Pankreas bzw. der Langerhansschen Inseln ist. Hoppe-Seiler glaubt sogar, daß den verschiedenen Graden desselben verschiedene Grade des Diabetes entsprechen. Fall 4. Lithiasis pancreatica. Verf. hatte bei seinen Sektionen zufällig einen solchen Fall. Er betraf einen 40jährigen Mann,

der bewußtlos eingeliefert wurde, nachdem er bereits einige Tage zuvor nicht wohl gewesen sei und geschwankt habe. Die Diagnose wurde auf Diabetes mit Coma diabet. gestellt. Tod nach 15 Stunden. Pankreas atrophisch, 11 cm lang und 15 mm dick. Der Körper der Drüse geht plötzlich in einen kugeligen Kopf von normaler Größe über. Körper und Cauda bestehen auf dem Durchschnitt aus einem zylindrischen, dickwandigen Rohr, dem erweiterten Ductus Wirsungianus. Daneben finden sich winzige, opake parenchymatöse Felder auf dem Durchschnitt. Mitten im Kopf ist der Ausführungsgang durch einen kreideweißen, 5 : 6 : 12 mm messenden Stein verschlossen, der aus Calciumcarbonat mit sehr wenig Cholestearin bestand. Die genaue Lokalisation desselben war eine Biegung des Ductus Wirsungianus, dort wo der Ductus Santorini einzumünden pflegt, der hier aber nicht gefunden werden konnte. In mehreren feineren Gängen fanden sich kleinere Steinchen. Die mikroskopische Untersuchung ergab, im Schwanzteil: In dichtem bindegewebigem Stroma zahlreiche meist normale Langerhanssche Inseln eingestreut. Vollständiges Fehlen von Acini. Im Körperteil: Leichterer Anlauf von Regeneration von Drüsengewebe von hypertrophischen Ausführgängen aus. Auf einigen Schnitten Degeneration und Atrophie von Inseln in dichtem Bindegewebe ohne Acini mit ausgedehnter Leukocyteninfiltration. (Ziemlich frische Infektion.) Im Kopfteil: Im ganzen normale Verhältnisse. Um Gänge, die durch Steinchen verschlossen waren, Atrophie und nekrotische Herde mit starker Leukocyteninfiltration. (Frische Infektion.) Die gefundenen Veränderungen stimmen auffällig mit denen nach experimenteller Unterbindung der Ausführungsgänge überein. Im Schwanzteil, der offenbar nach Verlegung der Ausführgänge sehr frühzeitig in Mitleidenschaft gezogen wurde, Fehlen der Infektion, Atrophie und Sklerose, Inseln normal. Im Körper- und Kopfteil der Drüse, wo die Veränderungen jüngeren Datums zu sein scheinen, Zeichen der Entzündung, neben Atrophie und Sklerose auch Degeneration der Langerhansschen Inseln. Der Diabetes setzte wahrscheinlich in dem Moment ein, als die Inseln zu leiden anfingen.

In der überaus großen Mehrzahl der Fälle von Lithiasis pancreatica mit Diabetes finden sich die Langerhansschen Inseln mehr oder weniger stark verändert. Ihr Erhaltenbleiben, wenn das ganze umgebende Drüsenparenchym zugrunde gegangen war, beweist, daß sie von demselben gänzlich verschieden sind und mit den Ausführgängen in keinen Beziehungen stehen. Bloßer Verschluß der Gänge führt nicht zu Diabetes. Ein solcher tritt erst in den späteren Stadien der Erkrankung auf, wenn die Zellen der Langerhansschen Inseln in Mitleidenschaft gezogen werden. Regenerationserscheinungen am Drüsengewebe des Pankreas gehen immer von einer Hysterplasie der Ausführungsgänge aus. Ob auch Langerhanssche Inseln unter günstigen Bedingungen auf diese Weise neu gebildet werden können, ist unsicher. — Ätiologie: Offenbar spielt die Entzündung bei der Entwicklung der Steine eine Rolle. Experimentell ließen sich Pankreassteine nie erzeugen. Symptome: Der Schmerz ist ein gewöhnliches Zeichen, leicht bis schwer oder paroxysmal. — Er kann auch fehlen. Ist er vorhanden, so wird er ins Epigastrium lokalisiert. Bei den Attacken oft Übelkeit und Erbrechen. Gelegentliche Fröste und Fieber. In einer Anzahl von Fällen Gelbsucht, zum Teil wegen gleichzeitig vorhandenen Gallensteinen, zum Teil wegen Druck von Pankreassteinen auf den Choledochus. Glykosurie und Hyperglykämie treten meist erst in den späteren Stadien der Krankheit auf. Der Diabetes kann ein sehr schwerer werden. Vorübergehende Glykosurie im Beginn der Erkrankung und während oder nach den Schmerzattacken ist häufig. Alimentäre Glykosurie häufig. Schmidtsches Zeichen: Persistenz von Kernen der Muskelfasern in den Faeces. Koliken im Oberbauch mit Nachweis von Steinen im Stuhl nach Zesas ein Frühsymptom. Behandlung: Wie schon erwähnt, wurden nur wenige Fälle klinisch diagnostiziert. Die Behandlung war hauptsächlich eine symptomatische. Ein kleiner Teil der Fälle wurde auch glücklich operiert.

Murray entfernte einen Pankreasstein von 12 mm Durchmesser, nachdem er bereits vorher ohne Erfolg mit negativem Befund wegen Verdacht auf Gallensteine operiert hatte. Heilung. Link entfernte facettierte Steine. Heilung. Allens Patient starb 5 Tage nach der Operation. Dowd berichtet über einen Fall mit 30 weichen, maulbeerartigen Steinen, in Eiter gebettet. Heilung. Philipps beschreibt einen Fall, der unter der Diagnose Gallensteine operiert worden war, dann nach Auftreten von Zucker im Koma starb, und bei dem die Sektion zahlreiche Steine im Ductus Wirsungianus nachwies. Ruths Fall heilte nach Entfernung zahlreicher Steine, deren größter 5 cm maß. Außerdem haben Moynihan, Gould, Mayo-Robson ebenfalls mit Erfolg operiert.

Von Wundstörungen durch Fettnekrose ist wenig erwähnt, offenbar weil das Pankreassekret in solchen Fällen wenig Fermente enthält. — Die Histopathologie beim Diabetes zeigt drei Typen: Fibrose, hyaline Degeneration, arteriosklerotische Veränderungen (in gewisser Analogie mit nephritischen Veränderungen). *Freysz.*

Alivisatos, André S.: Pancréas polykystique. Kystes rompus dans l'abdomen et pénétration du contenu dans la plèvre droite. (Multiple Pankreascysten. Ruptur von Cysten in die Bauchhöhle und Eindringen des Inhalts in die rechte Pleurahöhle.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 28, S. 1181—1191. 1920.

Bei einer 25jährigen Frau, die nach der letzten, zwei Jahre zurückliegenden Geburt ein Stärkerwerden des Leibes bemerkt hatte, verbunden mit ausgedehnten kollateralen Venektasien an der Bauchwand, fand sich gelegentlich einer Probelaparotomie die Bauchhöhle angefüllt mit gelatinösen Massen. Diese stammten, wie später die Nekropsie ergab, aus Cysten des Pankreas, dessen spezifisches Gewebe bis auf wenige Reste am Schwanze ganz geschwunden war. Mikroskopisch war eine weitgehende fibröse Umwandlung eingetreten, die nur die Langerhansschen Inseln verschont hatte. Trotz dieser ausgedehnten Zerstörung des sezernierenden Drüsenparenchyms war kein Diabetes entstanden. Die Cysten selbst entbehrten jeder epithelialen Auskleidung; durch Ruptur waren im ganzen 20—22 Liter der gelatinösen Massen in die Bauchhöhle und durch einen kleinen Zwerchfelldefekt in die rechte Pleurahöhle übergetreten, eine sonst bei Pankreascysten wohl kaum beobachtete Menge. *Versé.*

Harnorgane:

Cadwallader, Joseph M. and Alexander A. Brown: Movable kidney with unilateral nephritis; a report of two cases cured by operation. (Bericht über 2 Fälle von einseitiger Wanderniere mit Nephritis, geheilt durch Operation.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 19, S. 1252—1253. 1920.

Die Annahme einiger Urologen, daß Nephritis eine regelmäßige Begleiterscheinung der Wanderniere sei, gilt wahrscheinlich nur für die schwereren Formen dieses Leidens, von dem Verf. 4 Grade unterscheidet, 1. Fälle, in denen nur der untere Nierenpol palpabel ist, 2. Fälle, in denen man den größeren Teil der Niere, aber nicht den oberen Teil fühlt. 3. Fälle, in denen auch der obere Pol abzutasten ist, 4. Fälle, die die Palpation des ganzen Organs und seine beliebige Verschiebung in Bauch und Becken gestatten. Verf. gibt die Krankengeschichten von 2 Fällen der 2. und 3. Gruppe.

1. Fall. 29jähriger Mann mit Schmerzen der rechten Lendengegend, die in die Genitalien ausstrahlen, mit Dyspepsie, Kopfschmerzen, Gewichtsverlust, gelegentlicher Pollakiurie. Keine stärkere Enteroptose. Rechte Niere mit Ausnahme des oberen Pols palpabel, bis zur Mittellinie verschieblich. Im Urin wenig Eiweiß und zahlreiche Zylinder aller Art, die sich bei Bettruhe und eiweißarmer Diät verminderten, aber nicht verschwanden. Nach wiederholter erfolgloser interner Behandlung und Sicherung der Diagnose durch Ureterenkatheterismus operative Fixation der rechten Niere nach einer nicht näher angegebenen Methode. Danach Verschwinden aller Beschwerden und der abnormen Urinbestandteile. 2. Fall. 27jährige unverheiratete Frau mit Gastroenteroptose und rechtsseitiger Wanderniere, deren Urin alle Zeichen der Nephritis bot. Ebenfalls völlige Heilung durch Nephropexie. *Kempf* (Braunschweig).

Hyman, Abraham: Concerning metastatic renal abscesses. (Über metastatische Nierenabscesse.) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 11, S. 632—634. 1920.

Zwei Typen von metastatischen Nierenabscessen werden unterschieden, solche, die sich zahlreich hirsekorngroß in der Rinde finden, und solche, die nur einzeln in einem Teil der Niere auftreten und den Rest derselben freilassen. Diese letztere Art gibt dem Verf. Veranlassung zu seiner Arbeit. Die Ursache der Erkrankung ist in den meisten Fällen der Staphylokokkus. Die Symptome bestehen in einem plötzlichen Schmerzanfall in der Nierengegend, im Auftreten von Fieber, so daß bei Gegenwart irgendeines andern eitrigen Prozesses an einen metastatischen Nierenabsceß gedacht werden muß. Je nach Sitz derselben findet man mehr lumbale oder abdominale Schmerzen, die häufig mit Gallenblasenerkrankungen verwechselt werden können. Psoasspasmus, Beugung der Hüfte kann auftreten. Im Urin findet man nicht immer pathologische Bestandteile, manchmal rote Blutkörperchen und bei Durchbruch des Abscesses Eiter. Cystoskopie ist oft negativ. Die Behandlung besteht in Dekapsulation oder Nephrotomie. Mitteilung von 3 Krankengeschichten. *Bantelmann* (Altona).

Eisendrath, Daniel N.: A plea for the early recognition of renal tuberculosis. (Eine Beweisführung für die Frühdiagnose der Nierentuberkulose.) Illinois med. journ. Bd. 38, Nr. 5, S. 414—417. 1920.

Nach Erwähnung der bekannten Zahlen der großen Statistiken betont Verf., daß die operative Mortalität bei Nierentuberkulosen kaum ins Gewicht fällt. Die häufigen Ursachen von Früh- und Spätmortalität sind Tuberkulosen der Lunge und der anderen Niere, bei letzterer auch andere Nierenerkrankungen, manche der unvollständig geheilten Fälle haben Tuberkulose der Genitalien. Die Prognose ist sehr abhängig vom Grad der Blasenerkrankung, während Knochen- und Drüsentuberkulose kaum einen Einfluß ausüben. Durch frühe Diagnosen ist deshalb die Heilungsziffer zu erhöhen, und dabei muß die Behandlung eine operative sein, wie aus den Zahlen von Wildbolz hervorgeht. Die Autonephrektomie ist keine Heilung, weil eine beständige Bedrohung mit Miliartuberkulose und toxischen Erkrankungen der anderen Niere besteht. Auch die verfeinerte Diagnostik kann nur dazu auffordern, durch sorgfältige Untersuchung die Frühdiagnose zu fördern. *Schüssler* (Bremen).

Hammesfahr, C.: Elektrokoagulation bei Uretercyste. Zeitschr. f. Urol. Bd. 14, H. 12, S. 493—494. 1920.

Verf. teilt einen Fall mit, wo er eine Uretercyste dadurch zur Heilung brachte, daß er sie mit dem Hochfrequenzstrom koagulierte. Der Erfolg war gut, es trat keine Insuffizienz des Ureters ein. *Rost* (Heidelberg).

Robertson, William S.: Sterilizing ureteral catheters. (Sterilisation von Ureter-Kathetern.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 19, S. 1269. 1920.

In einem Literzylinder, der mit antiseptischer Lösung gefüllt ist, wird das Augenende des Katheters bis auf den Boden geführt. Der Katheter wird mittels Spritze mit gleicher Flüssigkeit gefüllt und das distale Ende sofort tiefer herabgeleitet in ein anderes Gefäß, so daß Ansaugung eintritt. Das Lumen wird dann von einem antisptischem Strom bespült, bis der Zylinder leer ist, d. h. 15—30 Minuten. Dies Vorgehen kann nach Bedarf mehrfach wiederholt werden durch Wiederfüllen des Zylinders. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Fowler, H. A.: Ulcer of the bladder (Hunner type). (Geschwür der Blase [Typus Hunner].) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 22, S. 1480—1483. 1920.

H. hat 1914 die Aufmerksamkeit auf eine Blasenerkrankung gelenkt, deren Ursache ein meist an der Vorderwand oder am Blasenscheitel befindliches kleines Geschwür ist. Symptome: Ausgesprochene, meist stark verstärkte Symptome der Cystitis, häufiges Urinlassen, Urindrang und Tenesmus mit Schmerzen. Die Beschwerden sind außerordentlich groß, die Kranken kommen sehr herunter. Ein charakteristischer Zug in der Anamnese dieser Patienten ist, daß sie gewöhnlich schon jahrelang leiden und alle möglichen Arten von Behandlung ohne dauernden Erfolg durchgemacht haben. Zuweilen sind sie sogar ein- oder mehrmals erfolglos operiert worden. Fast alle sind einer langen lokalen Behandlung wegen Cystitis unterworfen gewesen. Der Urin ist oft vollkommen klar und enthält auch mikroskopisch kaum mehr als einige rote und weiße Blutkörperchen. Besteht eine Infektion, so ist diese eher auf vorausgegangene Behandlung zurückzuführen. Bei der Cystoskopie fällt die außerordentliche Empfindlichkeit der Patienten auf. Die Urethra ist zu cocainisieren, auch die Blase ist hypersensitiv und intolerant. Ihre Dehnung ist sehr schmerzhaft, ihre Kapazität ist sehr herabgesetzt. Bei genauerer Untersuchung findet man einen kleinen umschriebenen Entzündungsherd an der vorderen Wand, der leicht der Beobachtung entgeht, wenn man nicht danach sucht. Man findet eine intensive Kongestion, Rötung und Erhebung über die angrenzende Schleimhaut, gegen die eine scharfe Abgrenzung besteht. Bei der mikroskopischen Untersuchung (der Ausschneidung in 2 Fällen) findet sich im wesentlichen derselbe Befund wie von Hunner angegeben: chronische Entzündung, welche die ganze Blasenwand durchsetzt. Ist das Geschwür durch Cystoskopie einwandfrei nachgewiesen, so besteht die Behandlung in der Ausschneidung desselben mitsamt dem mehr oder weniger großen entzündeten Hofe in seiner Umgebung. Die Operation läßt

sich fast immer extraperitoneal ausführen unter Abschiebung des Peritoneums nach oben. Die Ausdehnung des zu entfernenden Blasenstückes variiert in weiten Grenzen. F. hat 3 Fälle gesehen, von denen einer die Operation verweigerte, die beiden anderen wurden geheilt. *Colmers* (Coburg).

Linnartz: Über die Behandlung der Harnröhrenverletzung beim Manne. Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. **5**, H. 4—6, S. 230—231. 1920.

Linnartz versucht bei Verletzungen der männlichen Harnröhre mit Harnverhaltung die Urethrotomia externa durch Anlegen einer Blasenfistel mittels Troikart zu umgehen. Er läßt dann die akuten Erscheinungen abklingen und versucht später einen Dauerkatheter durch die Harnröhre einzuführen. Da ihm dies in einem Falle mißlang, öffnete er die Blase von einem Pfannenstielschen Querschnitte aus und versuchte den retrograden Katheterismus, der jedoch ebenfalls wegen Schrumpfung der Blase mißlang. Es gelang ihm jedoch, jetzt während der Entspannung in tiefer Narkose einen Metallkatheter in die Blase einzuführen. An diesem befestigte er einen Faden, den er retrograd mit Hilfe des Katheters durch die Harnröhre nach außen führte. Mit Hilfe dieses Fadens zog er dann einen Katheter in die Blase und ließ ihn als Dauerkatheter liegen. Der Kranke wurde vollkommen geheilt. L. empfiehlt daher stets, um eine Urethrotomia externa zu umgehen, bis zum Abklingen der akuten Erscheinungen eine Troikartfistel der Blase anzulegen und dann, wenn das Einführen eines Katheters mißlingt, den Katheterismus in tiefer Narkose zu versuchen. Gelingt dieser dann, so rät er, die Spitze des Metallkatheters durch den Troikartkanal nach außen zu führen, an dieser einen Faden zu befestigen und mit Hilfe dieses Faden nach der oben angegebenen Methode einen Dauerkatheter in die Blase zu ziehen. *Barreau* (Berlin).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Rübsamen, W.: Der Schutz der peritonealen Umschlagsfalte beim extraperitonealen Kaiserschnitt. (*Staatl. Frauenklin., Dresden.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 46, S. 1316—1317. 1920.

Verf. betont, daß es beim extraperitonealen Kaiserschnitt, namentlich bei engem Muttermund und stehender Fruchtblase oft nicht gelingt, ganz extraperitoneal zu bleiben, da bei der Entwicklung des Kopfes durch die Zange das dünne Peritoneum überdehnt wird und einreißt. Zur Vermeidung dieser Störung schlägt Verf. vor, den Fascienschnitt primär möglichst klein und in der Regel nur 7—8 cm vom Symphysenrand anzulegen und die Abschiebung der peritonealen Umschlagfalte aus ihrem Zusammenhang so weit vorzunehmen, bis das Bauchfell nabelwärts vollkommen unter der Fascie verschwindet. Dadurch wird der Umfangsdruck bei der Entwicklung des Kopfes nicht mehr auf die peritoneale Umschlagsfalte übertragen, sondern durch das derbe schützende Fascienblatt aufgehalten. Langsame und vorsichtige Entwicklung des Kopfes und rechtzeitige Abnahme der Zange ist notwendig. Zwölf in dieser Weise rein extraperitoneal operierte Fälle empfehlen dieses Verfahren. *Kalb* (Kolberg).

Franqué, Otto von: Operation oder Bestrahlung bei Frauenkrankheiten? (*Univ.-Frauenklin., Bonn a. Rh.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 49, S. 1249—1252. 1920.

Bei Uteruscarcinomen haben die Ergebnisse der Strahlenbehandlung diejenigen der Operation noch nicht erreicht. Am meisten wurde erreicht bei Operation und kräftiger Nachbestrahlung. Dasselbe gilt für Scheiden- und Vulvacarcinome. Bei Eierstockkrebs hofft Verf. durch grundsätzliche Nachbestrahlung bessere Erfolge der Operation zu erzielen. Umgekehrt empfiehlt Verf. die Bestrahlung bei Uterusmyomen, die Operation jedoch nur dann, wenn besondere Gründe gegen die Bestrahlung vorliegen. Bei puerperaler Osteomalacie und Hämophilie hat Verf. mit gutem Erfolg bestrahlt zum Ersatz der operativen Kastration. *Adler*.

Stevens, William E. and Maurice Heppner: Gonorrhea of the lower genitourinary tract in women, with special reference to the glands of Bartholin. (Gonorrhöe

des unteren Urogenitaltraktus der Frau unter besonderer Berücksichtigung der Bartholinischen Drüsen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 22, S. 1477—1480. 1920.

Die Verff. besprechen die Gonorrhöe der Cervix, der Urethra und der Bartholinischen Drüsen. Gonorrhöe beim Weibe ist viel häufiger als gewöhnlich angenommen wird und verdiente bei weitem mehr Aufmerksamkeit als ihr bisher geschenkt wurde. Die Fortdauer der gonorrhoischen Urethritis wird gewöhnlich verschuldet durch Infektion der Urethraldrüsen. Strikturen der Urethra sind häufig und sind einer entsprechenden Behandlung zu unterziehen. Die Bartholinischen Drüsen und ihre Ausführungsgänge sind häufig durch den Gonokokkus infiziert. Injektionen sind von geringem Erfolge bei der Behandlung infizierter Drüsen. Die Urethraldrüsen müssen zerstört werden, am besten durch Kauterisation oder Fulguration. Strikturen sind zu dilatieren oder zu inzidieren. I n f i z i e r t e B a r t h o l i n i s c h e D r ü s e n s i n d z u e x s t i r p i e r e n, u n d z w a r m u ß d i e g a n z e D r ü s e e n t f e r n t w e r d e n, w e i l e s s o n s t l e i c h t z u A b s c e ß b i l d u n g k o m m t. Der Schnitt ist zwischen das Labium majus und minus zu legen und soll an der hinteren Commissur beginnen. Wenn auch primäre Heilung nur 18 mal unter 52 von den Verff. operierten Fällen erfolgte, so ist gleichwohl die Narbe nach der Heilung nur wenig sichtbar. (4 Röntgenabbildungen von Aufnahmen der Bartholinischen Drüsen mittels Zahnfilm nach Injektion einer Bariumsulfatlösung.) *Colmers* (Coburg).

Meltzer, Maurice: Cysto-urethroscopy as an aid in the treatment of urethritis in the female. (Cysto-Urethroskopie als Hilfsmittel bei der Behandlung der weiblichen Urethritis.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 11, S. 634—636. 1920.

Viele Fälle mit der Diagnose Cystitis oder reizbare Blase heilen nicht, weil der entzündeten Harnröhre nicht die genügende Aufmerksamkeit geschenkt wird. Meistens ist das Trigonum und der hintere Teil der Urethra der Sitz der Entzündung. Mittels der Cystourethroskopie sieht man die pathologischen Veränderungen an diesen Stellen, die ödematos, kongestioniert aussehen, häufig feine Blutstreifen zeigen und gut mit entzündeten Hämorrhoiden verglichen werden können. Die Behandlung besteht in Ausspülung mit Silbernitratlösungen, in Auswaschungen mit denselben stärker konzentrierten Lösungen und bei hartnäckigen Fällen in Kauterisation der Läsionen durch den elektrischen Strom. *Bantelmann* (Altona).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Ritter, Carl: Eine neue Methode operativer Behandlung der Gelenkbrüche (Patella-, Olecranon-, subkapitaler Schenkelhalsfraktur). (*Evangel. Krankenh., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 45, S. 1281—1282. 1920.

Diese drei Knochenbrüche liegen innerhalb der Gelenkhöhlen. Die Bruchflächen und -enden werden daher von der Synovialflüssigkeit umspült. Diese löst das Blut, wie B i e r nachgewiesen hat, auf, und somit kann der Bluterguß zwischen den Bruchenden seine wichtige Rolle bei der Callusbildung nicht spielen. Es kommt also darauf an, die Synovialflüssigkeit von den Knochenbruchstellen fernzuhalten. Verf. hat bei 2 Patellarbrüchen dies dadurch versucht und sehr gute Resultate erreicht, daß er unter Blutleere die Bruchstellen einmal mit der Fascie des Oberschenkels, das andere Mal mit Periost von dem Schienbein dicht umscheidete, nachdem er die Bruchflächen, um einen Bluterguß zwischen diesen zu erhalten, angefrischt und den Spalt zwischen den Bruchenden mit Seidennähten beseitigt hatte. Auf Grund dieser beiden Fälle empfiehlt Verf. Fascienstreifen zur Abdichtung bei den drei angeführten Arten von Knochenbrüchen anzuwenden; das Periost des Schienbeins macht wegen seiner geringen Breite technische Schwierigkeiten. *Simon* (Erfurt).

Erlacher, Philipp: Über die Endergebnisse der direkten Verletzungen der großen Gelenke. (*Orthop. Spit., Wien.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 18, H. 3, S. 351—379. 1920.

Eingehender statistischer Bericht über 120 Amputierte und 1539 nachbehandelte Gelenkverletzungen. (Es sind also alle ausgeschlossen, die an den Folgen einer Gelenk-

verletzung gestorben oder deren Folgen ohne Funktionsstörungen ausgeheilt sind.) Von den 120 Amputierten wurden 18 innerhalb der ersten 24 Stunden amputiert, unter diesen befanden sich keine der Schulter und Hüfte, weil schwere Verletzungen dieser Gelenke mit schweren Zerreißungen der Gefäße, also mit Verblutung verbunden sind. Über die Hälfte aller Amputationen erfolgte wegen Knie- (57,5%) und etwa $^1/_3$ (30,9%) wegen Fußgelenksverletzung. Die oberen Gliedmaßen waren demnach nur selten beteiligt. In etwa 33% der Fälle waren den Amputationen andere operative Maßnahmen vorausgegangen. — Von den 1539 Gelenkverletzungen betrafen 937 die obere, 602 die untere Extremität; die größte Beteiligung zeigte das Ellbogengelenk mit 34%, Schulter-, Knie- und Fußgelenk waren im wesentlichen gleich oft (18—15%), Hand- und Hüftgelenk mit 8—7% beteiligt. Das häufigste Ergebnis (48%), besonders an den unteren Gliedmaßen (58%), war eine knöcherne Ankylose; Schlottergelenke waren besonders häufig an den oberen Extremitäten, im ganzen in 8% vorhanden und nur in 1% war die Funktion regelrecht, in den übrigen Fällen eine meist sehr erhebliche Bewegungsbeschränkung, an den unteren Gliedmaßen sehr häufig ein Spitzfuß vorhanden. — Von 123 Verletzungen des Handgelenks heilten 72 mit knöcherner Ankylose in Streckstellung und oft mit seitlicher Ablenkung infolge Zerstörung von Vorderarmknochen, eine mit Schlottergelenk, 4 mit normaler, die übrigen mit sehr herabgesetzter Beweglichkeit aus. Störend für die Funktion war weiter die Synostose zwischen Ulna und Radius, welche jede Drehbewegung verhindern. Oft waren neben den durch die Gelenkverletzung direkt gesetzten Schädigungen noch solche der Nerven, also Lähmungen der Finger, ausgedehnte Verwachsungen der Beuge- und Strecksehnen vorhanden, die die Gebrauchsfähigkeit der Hand noch weiter einschränken. — Von 530 Ellbogengelenksverletzungen heilten 44 mit einem Schlottergelenk aus, das seine Ursache fast stets in einer radikalen Entfernung aller verletzten Knochen- und Periostteile hatte, also künstlich entstanden war, dabei ist gerade dieses Gelenk wenig empfindlich gegen Infektion. Das Schlottergelenk ist ein ungünstiges Resultat, die Verletzten müssen Bandage tragen und können mit dem Arm keine Kräfte entwickeln, auch nur vereinzelte Handgriffe ausführen; noch ungünstiger waren die daran, deren Verletzung in Streckankylose oder -contractur ausheilten. 234 mal fand sich eine Ankylose mit aufgehobener Pro- und Supination. Bei dem Versteifungswinkel sollte man auf den Beruf achten, denn für die eine Gruppe ist eine rechtwinklige nötig, z. B. für feinere Arbeiten nahe dem Auge, für andere aber z. B. Zeichner, Arbeiter an Kesseln und Feuerherden eine leichtstumpfwinklige von 100 bis 120° nützlich. 5 mal fand sich neben der Ankylose, also außerhalb des verletzten Gelenks eine Pseudarthrose am Oberarm resp. Vorderarm, welche eine gute Beweglichkeit dem Arme gab. Beweglichkeit im Gelenk wurde 253 mal festgestellt, der durchschnittlich erzielte Bewegungsumfang betrug 57°. Auffallend kurz war die Behandlungsdauer bei den Verletzungen, bei welchen der Eiterabfluß nach hinten und innen leicht erfolgte. Im ganzen sind Ellbogengelenksverletzungen für die Funktion als günstig anzusehen, vorausgesetzt, daß die Schulter nicht verletzt ist. — Das Schultergelenk war 284 mal betroffen, fast stets war, sei es durch die Verletzung direkt, sei es durch Verletzung des Nervus axillaris, sei es durch Fixation in Adductionsstellung der Deltoideus erheblich verletzt. 46 Schlottergelenke — sehr ungünstig für den Verletzten — kamen zur Behandlung, welche fast sämtlich ihre Ursache in einer zu ausgedehnten Resektion oder sonst radikalen Entfernung des Humerus hatten, Diastasen bis zu 8 cm, ja 18 cm wurden hervorgerufen. Auch die 86 Ankylosen ergaben infolge zu niedriger Versteifungswinkel, oft dazu in Innenrotation ein praktisch schlechtes Resultat. Will man eine gebrauchsfähige Ankylose erhalten, so muß diese unter allen Umständen in 90—100° Abduction — nicht darüber hinaus! — und leichter Außenrotation angelegt werden und mit eiserner Konsequenz bis zur völligen Verknöcherung innegehalten werden. Die übrigen 152 Fälle (53,5%) hatten eine gewisse Beweglichkeit behalten, welche aber nur in 4 Fällen 90° und mehr

erreichte. Zusammenfassend ergab sich, daß Gelenkverletzungen der Schulter für die spätere Arbeit des Kranken meist ziemlich ungünstige Erfolge aufweisen, die auch durch Apparate nicht beeinflußt werden können. — Bei 232 Fußgelenksverletzungen ergaben sich 141 Ankylosen, 17 mal stand der Fuß rechtwinklig, in allen übrigen und auch bei den mit einer gewissen Beweglichkeit ausgeheilten Fällen fand sich ein mehr oder minder ausgeprägter Spitzfuß, weil auf die spätere Funktion nicht rechtzeitig und nicht entsprechende Rücksicht genommen worden war. Schlottergelenk, meist nur geringgradig, aber trotzdem eine Belastung des Fußes nicht gestattend, fand sich nur selten, 5 mal, und zwar nach ganz ausgedehnten Resektionen oder radikaler Entfernung der Knochensplitter. Nebenbei zeigte sich sehr häufig eine Neigung zum Klumpfuß. Immerhin war in 56 Fällen die Beweglichkeit soweit erhalten, daß der Fuß als gebrauchsfähig anzusehen war. Bei allen Verletzungen des Fußes muß unbedingt die Ruhestellung in einem rechten Winkel oder in Hackenfußstellung erfolgen, jede Gefahr des Spitzfußes unter allen Umständen vermieden und wenn irgend möglich einem Platt- oder Klumpfuß vorgebeugt werden. — 14 Resektionen unter 260 Knieverletzungen ergaben 9 mal Ankylosen, 5 mal Schlottergelenk, 3 mal war das Schlottergelenk das Ergebnis von ausgedehnter Verletzung, im übrigen heilten 139 mit knöcherner Ankylose aus, davon etwa $^3/_4$ in gebrauchsfähiger Streckstellung, die aber zuweilen durch seitliche Abweichungen im Sinne einer Varus- oder Valgusstellung stark beeinträchtigt wurde, von denen wieder die erstere günstiger als die letztere ist. Aktive Beweglichkeit, oft mit hörbaren arthritischen Veränderungen wurden in 113 Fällen, davon in 70 Fällen mit mehr als 30° erzielt. Alles in allem ergaben Knieverletzungen keine ungünstigen Resultate, immerhin ist zu bedenken, daß die zunehmenden arthritischen Veränderungen das anfänglich günstige Bild später, noch nach Jahren zum Nachteil ändern können. — Die behandelten Hüftgelenksverletzungen waren an Zahl die seltensten, 110 = 7%. 14 Schlottergelenke, davon 6 unter 9 Resektionen kamen zur Beobachtung, welche aber auffallend geringen Funktionsausfall zeigten; selbst das Fehlen des ganzen Schenkelkopfes resp. des Kopfes und Halses gestatteten stundenlanges Gehen ohne Apparat und Stütze. In $^2/_3$ aller Fälle fand sich eine Ankylose, meist in leichter Beugung und Adduction. Starke Ad- oder Abduction sind ungünstig, beeinträchtigen die Funktion, aber alle führen zu Verkrümmungen der Wirbelsäule, erschweren das normale Sitzen. In 31 Fällen ließ sich eine mehr oder minder große Beweglichkeit feststellen; wie bei den anderen Gelenken, so waren auch hier Nebenverletzungen, Lähmungen usw. für die Funktion von ausschlaggebender Bedeutung. Die Zahl der Fälle ist aber im ganzen zu gering, um ein Urteil fällen zu können.

Simon (Erfurt).

● **Recklinghausen, Heinrich v.: Gliedermechanik und Lähmungsprothesen. Bd. I. (Physiol. Hälfte.) Studien über Gliedermechanik, insbesondere der Hand und der Finger. Bd. II. (Klin.-techn. Hälfte.) Die schlaffen Lähmungen von Hand und Fuß und die Lähmungsprothesen.** Berlin: Julius Springer 1920. XXII, 630 S. M. 128.—.

Die Vertiefung in einen Stoff, der ihm nach eigener Angabe eigentlich ferne lag, hat den Verf. veranlaßt, seine während des Krieges gemachten Studien über die Wirkungsweise der Muskeln überhaupt, besonders aber der Hand- und Fingermuskeln in einem zweibändigen Werke niederzulegen, das in seinem theoretischen Teile manch wertvolle Ergänzung der entsprechenden Kapitel aus den bekannten Arbeiten von Fick, Weber, Strasser u. a. bedeutet. Ich möchte es gerade als einen Vorzug des Werkes bezeichnen, daß Recklinghausen mit eigenen Ansichten und Beobachtungen an diese äußerst schwierige Arbeit herangetreten ist und so nach vielen Richtungen hin befruchtende neue Gesichtspunkte aufgestellt hat. Ich will nur die sehr interessanten Auseinandersetzungen über den Spannungszustand und den Innervationsgrad der Muskeln erwähnen, die den Verf. veranlaßt haben, den Begriff der Zusatzlänge einzuführen. Er tritt mit scharfsinnigen Überlegungen auf Grund eigener Beobachtungen

der weit verbreiteten Ansicht mit Erfolg entgegen, daß ein Muskel am lebenden Körper immer gespannt sei, und sucht mit beredten Worten die außerordentliche Zweckmäßigkeit in der Anordnung und im Aufbau von Muskeln und Gelenken nachzuweisen. Diese Ideen sind zumeist auf Grund eigener sehr kritischer Beobachtungen mit außerordentlichem Fleiß zusammengestellt und auch rechnerisch durchgearbeitet worden; sie bieten somit sehr wertvolle Grundlagen für weitere Forschungen in der Gliedermechanik. — In der allgemeinen Gliedermechanik bei schlaffen Lähmungen werden vor allem die Gelenkverschiebungen untersucht, die bei Lähmung der Muskeln bloß an einer Seite des Gelenkes (gelenkanliegend) oder bei gelenkumfassender Lähmung eintreten. Auch die Contracturen erfahren in diesem Sinne eine eingehende Besprechung, und unter besonderer Berücksichtigung der Ersatzbewegungsmöglichkeiten werden die Erfolge der Lähmungsoperationen (Nervennaht und Nervenlösung) genauer besprochen, die oft zur Annahme einer Funktionswiederkehr führen können, während in Wahrheit der Patient nur die stellvertretenden Bewegungsmöglichkeiten auszunutzen gelernt hat. In der speziellen Gliedermechanik werden Hand, Daumen und die vier Finger einer eingehenden Untersuchung unterzogen, sowohl durch direkte Beobachtung, wie durch Messung und Berechnung. R. geht dabei eigene neue Wege in der Erklärung der komplizierten Fingerbewegungen, und mancher Lichtstrahl fällt dabei in viele bisher unklare Erscheinungen. Auch über die spezielle Mechanik des Fußes beim Gehen bringt er wertvolle Beiträge, und am Schlusse werden die auch rechnerisch durchgearbeiteten Ansichten in Formeln und Tabellen zusammengefaßt. — Im klinischen Teil werden die Lähmungsprothesen getrennt vom Standpunkt des Arztes und des Technikers besprochen, weil nur so die für den Patienten günstigste Lösung gefunden werden kann. Nicht die verlorengegangenen Muskeln sollen die Eigenschaften des neuen, künstlichen Muskels bestimmen, sondern die noch funktionstüchtig verbliebenen; mit ihnen zusammen soll er ein möglichst leistungsfähiges Ganzes bilden! Der Begriff der Lähmungsprothese wird sehr weit gefaßt, indem er darunter 1. Arbeits- und Leistungs-, 2. Vorbeugungs-, 3. Mobilisierungs-, 4. ästhetische Prothesen und 5. solche gegen Schmerzen unterscheidet. Einige bekannte Leitsätze über Art und Form der Prothesen sind in eindeutiger Weise zusammengefaßt, und im besonderen wird wieder betont, daß jede Lähmungsprothese nach dem neurologischen Befund und dem beabsichtigten Zweck individualisiert werden soll. Besonders eingehend werden die verschiedenen Arten der gebräuchlichsten Federn, ihre Eignung für besondere Beanspruchung und ihre Prüfung auf Biegung dargestellt. Das Ergebnis ist am Schlusse wieder in Tabellen zusammengefaßt. Den größten Teil des zweiten Bandes nimmt die eingehende Besprechung der Radialislähmungen ein; die Ausfallserscheinungen werden genau analysiert; zu ihrer Behandlung sind nicht weniger als 6 Hauptlösungen mit mehreren Varianten angeführt und durch genaue Zeichnungen erläutert. Ihre Wirkungen auf das Handgelenk, die Finger und den Daumen werden getrennt behandelt. Sie zeigen mit einer einzigen Ausnahme dorsale Anordnung der Schienen und Federn. Große Aufmerksamkeit wird dem Bau des Steges, der die Hand heben soll, gewidmet; da die Mittelhand weiter distalwärts endigt als die Mittelhandknochen, ist seine zweckmäßigste Lagerung unter dem „Rand" der Mittelhand. Eine eingehende Untersuchung eines Falles, der mit Sehnenverpflanzung nach Franke operiert worden war, bringt das überraschende Ergebnis, daß trotzdem die Operation sehr gut gelungen ist, der so behandelte Patient gegenüber einem nichtoperierten keinen Vorteil haben und dem mit einem guten Apparat versehenen an Arbeitstüchtigkeit sehr nachstehen soll. Einen Hauptnachteil sieht R. in der Feststellung des Handgelenkes; ja er will die Sehnenverpflanzung an der Hand überhaupt wesentlich zurückgestellt wissen. Weniger eingehend werden die Medianus- und Ulnarislähmungen besprochen und vor allem der Ausfall der Empfindung nicht genügend berücksichtigt. Die besprochenen Apparate bringen nichts wesentlich Neues. Hingegen werden die Peroneuslähmungen und der Spitzfuß wieder genauer behandelt,

die verschiedensten angegebenen Apparate kritisch gesichtet und drei eigene neue Modelle gezeigt, die sich aber nur in der Ausführung von den bisher bekannten unterscheiden. Dabei steht R. auf dem Standpunkt, daß auch hier streng individualisiert werden soll und der Patient den Apparat einige Tage erproben und dann erst seine endgültige Entscheidung treffen soll. Wenn der Apparat gut paßt, verschwinden alle Nebenerscheinungen in der Fußhaltung und Beinstellung von selbst. — Beiden Bänden ist am Schlusse ein vom Autor selbst zusammengestellter ausführlicher Auszug beigegeben, der in gedrängter Form eine übersichtliche Zusammenfassung des Wissenswerten der einzelnen Abschnitte wiedergibt und so sowohl das Nachschlagen wie das Verständnis des oft sehr theoretischen Werkes erleichtert. Umfassende einschlägige Literaturangaben. *Erlacher* (Graz).

Obere Gliedmaßen:

Mátyas, Mátyás: Über den kongenitalen Radiusmangel. (*Chirurg. Universitätsklinik, Kolozsvár.*) Gyógyászat Jg. **1920**, Nr. 46, S. 546—548. 1920. (Ungarisch.)

Bei dem 29 Jahre alten Mann wurde ein Blasenstein entfernt, zur gleichen Zeit wurden seine Entwicklungsstörungen eingehend untersucht. Es fehlte ihm der linke Radius, ein Teil des linken Carpalknochens (Os multangulum majus, lunatum, triquetrum, pisiforme) fehlt. vom Daumen sind nur die rudimentären Phalangen vorhanden, es fehlt der Mittelhandknochen. Die ganze linke Körperhälfte ist schwächer entwickelt. Patient hat auch eine linksseitige Hüftgelenkluxation, mit einer 7 cm Verkürzung und Spitzfußstellung. Auffallend ist das Alter des Patienten und diè relative, gute Beweglichkeit und Brauchbarkeit der Hand- und Fingergelenke. Zwei Photographien, ein Röntgenogramm. *von Lobmayer* (Budapest).

Brix: Eine seltene Strecksehnenverletzung am Finger. Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **18**, H. 3, S. 477—480. 1920.

Die Verletzung war so zustande gekommen, daß sich ein junges Mädchen den linken Mittelfinger an einem Stück Glas verletzt hatte. Eine erhebliche Bewegungsstörung war die Folge der Verletzung. Der Befund war folgender: An der Streckseite des Fingers verlief schräg über dem Gelenk zwischen Grund- und Mittelglied eine gut verheilte kleine Narbe. Die Endglieder des Fingers standen in starker Beugestellung und konnten aktiv nicht gestreckt werden. Bei der Auffo derung, den Finger aus der Streckstellung — Ruhestellung — zu beugen, wurden die Endglieder etwa um 25° in natürlicher Weise gebeugt; dann aber schnellten sie plötzlich in starke Beugestellung hinein und konnten aus dieser Stellung nicht gestreckt werden, wurden vielmehr bei dem Versuch, sie zu strecken, noch stärker gebeugt. Verf. stellte die Diagnose auf Spaltung des Streckapparates in der Längsrichtung, die durch die Autopsie in vivo bestätigt wurde. Die Verletzung, um die es sich hier handelt, wird als „Knopflochluxation“ bezeichnet. Nach Verf. ist diese Bezeichnung nicht ganz richtig. Die Zwangsstellung der Endglieder in Beugestellung entsteht nicht so sehr durch einen Knopflochmechanismus, sondern die veränderte falsche Zugrichtung der heruntergerutschten Sehnen der Interossei ist die Ursache. *Bibergeil.*

Troell, Abraham: Über Tendovaginitis — und Tendinitis — stenosans. Svenska läkartidningen Jg. **17**, Nr. 44, S. 961—968. 1920. (Schwedisch.)

Der Verf. bespricht ausführlich an der Hand von 6 Fällen, wobei er bei vieren die genauen Krankengeschichten wiedergibt, den Zusammenhang zwischen der Tendovaginitis crepitans und der Tendovaginitis stenosans und insbesondere auch ihre Beziehungen zum schnellenden Finger. Die Krankengeschichten ergeben, daß allen diesen Sehnenerkrankungen eine einheitliche Ätiologie zugrunde liegt, schwere Arbeit, Heben eines schweren Gegenstandes und ähnliches. In mehreren Fällen hat sich aus einer „knarrenden Sehnenscheidenentzündung“ die typische schmerzhafte Sehnenscheidenentzündung am Stylus radii entwickelt (Quervain). Zwei von seinen Fällen waren auch mit einem schnellenden Finger (Daumen) behaftet.

Zwei Fälle wurden vom Verf. operiert. Bei dem einen fand sich eine spulrunde Verdickung der Sehne des Abduct. pollic. in der Ausdehnung von 1 cm, in dem anderen eine Ausfüllung der Sehne des Abd. poll. mit lockerem Bindegewebe. Beim ersten Fall ergab die histologische Untersuchung eines kleinen Sehnenstückchens „Granulationsgewebe ohne spezifischen Charakter“, im zweiten Fall „fibröses Bindegewebe ohne entzündlichen Charakter“. Nach Spaltung der Sehnenscheide bzw. Eröffnung des Sehnenfaches Schwinden der Beschwerden.

In den konservativ behandelten Fällen Massage und heiße Bäder. *Spitzy.*

Untere Gliedmaßen:

Basset, A.: La contusion de la hanche existe-t-elle? (Gibt es eine Kontusion der Hüfte?) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 88, S. 867—868. 1920.

Verf. bezweifelt auf Grund langjähriger Erfahrung, daß es nach schwereren Traumen eine Kontusion des Hüftgelenkes gibt. Vielmehr pflegen sich derartige, klinisch zunächst als Kontusionen imponierende Fälle bei eingehender Untersuchung insbesondere mittels guter Röntgenogramme stets als Frakturen des Schenkelhalses zu entpuppen. Behandelt man derartige Patienten unter der Diagnose Kontusion, so erwachsen daraus mancherlei Gefahren: man riskiert, eine unvollständige in eine vollständige Fraktur zu verwandeln, es entsteht beim Vorliegen einer nichtdiagnostizierten kompletten Fraktur eine Verschiebung der Fragmente oder es deckt erst die sekundäre zunehmende Verkürzung den Irrtum zu einem Zeitpunkte auf, in dem die Möglichkeit, auf operativem Wege noch eine knöcherne Konsolidierung zu erzielen, wesentlich erschwert ist. — Von den klinischen Untersuchungsmethoden ermöglicht, abgesehen von dem Röntgenverfahren in zweifelhaften Fällen, am ehesten die exakte Messung der Verkürzung die Diagnose; dieselbe kann jedoch trotz Bestehens eines Bruches nur ganz minimal sein. Läßt der Befund eine bestimmte Diagnose nicht zu, so soll man lieber eine als Kontusion imponierende Hüftverletzung als Fraktur behandeln, als daß umgekehrt die Behandlung einer wahrscheinlich doch bestehenden Knochenverletzung nicht Rechnung trägt. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Mathieu, Paul: Lésions traumatiques des cartilages semi-lunaires du genou. (Verletzungen der halbmondförmigen Knorpel des Kniegelenkes.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 98, S. 1565—1568. 1920.

Zusammenfassendes Referat über die Meniscusverletzungen, das dem deutschen Leser nichts Neues bringt. Die Diagnose stützt sich auf die genaue Erhebung der Vorgeschichte und die Einklemmungserscheinungen. Bei alter Verletzung kann wegen der geringen objektiven Symptome die Diagnose schwierig sein, dann ist das wichtigste Zeichen der Druckschmerz im Gelenkspalt. Die Verletzung des medialen Meniscus ist 5—6 mal so häufig als die des lateralen. Obwohl die (teilweise oder völlige) Exstirpation des verletzten Meniscus wenig physiologisch erscheint, ergibt sie unverhältnismäßig viel bessere Resultate als die „Meniscopexie". Über die Enderfolge fehlen zuverlässige Zusammenstellungen. In einem Drittel der operierten Fälle bleiben dauernde Gelenkstörungen. *Gümbel* (Berlin).

Schwamm, Max: Die Resektionsdeformität des Kniegelenkes als Folge der operativen Behandlung des tuberkulösen Kniegelenkes im Kindesalter. (*Univ.-Inst. f. orthop. Chirurg., Wien.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 40, S. 1145—1147. 1920.

Demonstration von 8 Fällen, bei denen im Anschluß von Kniegelenksresektion im Kindesalter wegen Tuberkulose hochgradige Verkrüppelungen entstanden sind. Bei der Verkrüppelung steht die später eingetretene Beugecontractur des resezierten Gelenks und die hochgradige reelle und funktionelle Verkürzung im Vordergrund. Verf. glaubt, daß außer den Handgängern nach ausgedehnter Poliomyelitis, die Resektionskrüppel die am ärgsten verstümmelten Patienten des orthopädischen Materials abgeben. Er lehnt deshalb die Resektion des tuberkulösen Kniegelenks im Kindesalter überhaupt ab, wie das u. a. von jeher schon Kirmisson getan hat. Zur Behandlung von durch frühere Operationen entstandenen Verkrümmungen wird eine erneute Resektion aus denselben Gründen abgelehnt. Die Behandlung derartiger Fälle wird durch Redressement mit Tenotomie, evtl. verbunden durch paraartikuläre Osteotomien durchgeführt. Sämtliche Fälle der beschriebenen Resektionskrüppel wurden auf diese Weise geheilt, wie die der Arbeit beigegebenen Abbildungen der Kranken vor und nach der Operation beweisen. *Kalb* (Kolberg).

Bérard: Fractures du cou-de-pied, vicieusement consolidées. (Deform geheilte Brüche der Knöchelgegend.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., 8. 10. 20.*) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 75, S. 737—739. 1920.

Unter die Brüche des „Fußhalses" („cou de pied") faßt Verf. zusammen die Brüche der unteren Schienbeinepiphyse und die Sprungbeinbrüche. Er unterscheidet der Schwere nach 3 Grade. 1. Leichtere Brüche mit seitlicher Dislokation meist im Sinne

des Pes valgus. 2. Mittelschwere Brüche; dahin gehören die meisten supramalleolären Frakturen. 3. Schwere Brüche mit ausgesprochener Deformation, marginalen Bruchstücken, Diastase, trophischen und vasomotorischen Störungen usw. Bei der Einrichtung der frischen Brüche ist stets Narkose erforderlich. Blutige Behandlung des frischen Bruches ist nur indiziert bei gewissen marginalen Frakturen, rebellischen Diastasen, Zerlegung des unteren Tibiaepiphyse in 3 Bruchstücke und bei Talusbrüchen, die fast stets die Exstirpation des Talus rechtfertigen. Zur Behandlung des deform geheilten Bruchs kommt der Versuch einer unblutigen Behandlung nur in relativ frischen Fällen mit verzögerter Heilung in Betracht. Die Osteotomie im Gesunden ist den supramalleolären Brüchen vorbehalten. Die Osteotomie an der Bruchstelle ist sehr verführerisch. Die ausgiebigsten Möglichkeiten, Korrektion der Diastase, der anterio-posterioren Verschiebungen, sowie modellierende Knochenplastik gestattet die intraartikuläre Osteotomie. Die Exstirpation des Talus endlich gewinnt immer mehr an Bedeutung und verdrängt zum Teil den eben genannten Eingriff. — Wiart (als Korreferent) rechnet nur die Gelenkbrüche unter den Begriff „fractures de cou de pied“ und teilt sie ein nach dem Alter ihres Bestehens in frische Brüche (bis zu 2—3 Monaten) und alte Brüche (5—6 Monate und mehr). Bei mäßiger frischer Valgusstellung geht er, wenn nur der äußere Knöchel beteiligt ist, an der Bruchstelle auf diesen ein, wenn beide Knöchel beteiligt sind, auf beide ein. Bei älterem Bruch mit Diastase der Gabel kann entweder die Gabel freigelegt und die Fibula nach Ausräumung ihres alten Bettes an der Tibia befestigt werden oder es wird nur der äußere Knöchel angegangen und nach Reposition in guter Stellung befestigt. Weit ausgiebiger muß dieser Eingriff bei veralteten Fällen mit ausgesprochener Diastase vorgenommen werden. Unter jeder Bedingung muß der äußere Knöchel erhalten bleiben. Resektionen können erforderlich werden. Die Talusexstirpation gewinnt auch in solchen Fällen an Boden. Beim pes varus, der oft mit einer guten Funktion zu vereinigen ist, kommt die bimalleoläre Osteotomie in Betracht. Bei der anterioposterioren Dislokation muß der Fuß unter jeder Bedingung unter seinem normalen Schwerpunkt befestigt bleiben. Bei der Verschiebung nach hinten, die durch einen marginalen Bruch mit Bruch des äußeren Knöchels verursacht ist, kommt die einfache Osteotomie der Fibula, die mit der Mobilisation und Reposition des hinteren Bruchstücks verbunden werden kann, oder die Talusexstirpation in Betracht. Bei der Verschiebung nach vorn ist in frischen Fällen die Mobilisation und Fixation der Bruchstücke zu versuchen; bei alten hilft nur die Talusexstirpation. In Mischfällen streiten die keilförmige Osteotomie und die Talusexstirpation um den Vorrang. *zur Verth* (Kiel).

Hoy, Carl da Costa: Pott's fracture (review of eversion fractures at ankle). [Potts Knochenbruch (Übersicht über die Pronationsbrüche der Knöchel).] Internat. clin. Bd. **III**, Ser. 30, S. 134—158. 1920.

Der Pronationsbruch des Knöchels erhielt seinen Namen von Sir Percival Pott, der diesen Bruch 1756 durch Sturz vom Pferde erlitt und dann selbst beschrieben hat. In Frankreich führt dieser Bruch meist den Namen Dupuytrensche Fraktur. Die charakteristische Eigenschaft des Pottschen Bruches ist die Verschiebung des Fußes in Valgusstellung. Es kann gebrochen sein das Wadenbein allein an irgendeiner Stelle zwischen der Gelenkhöhe und $3^1/_2$ Zoll oberhalb der Knöchelspitze, gewöhnlich $2^1/_2$ Zoll über der Knöchelspitze; damit kann sich vergesellschaften ein Rißbruch des inneren Knöchels, der auch für sich allein bestehen kann. Eine schwere Komplikation stellt der Riß des Ligam. interosseum dar, der ein Auseinanderweichen der Gabel gestattet. Das Sprungbein kann dabei als Keil wirken. Endlich kann dazu noch ein Abgleiten des Fußes nach hinten treten — der Verf, nennt es Luxation der Tibia nach vorn. Zur Einrichtung ist zwecks Ausschaltung der Muskelspannung Allgemeinbetäubung erforderlich. Zur Einrichtung der Luxation wird der Fuß so weit wie möglich plantarflektiert, stark angezogen und dann gebeugt. Nach der Einrenkung ist die Überkorrektur in Supinationsstellung am wesentlichsten. Nur durch sie läßt sich eine Annäherung

des Wadenbeins an das Schienbein erzielen. Eine zu starke Supination ist bei der Pottschen Fraktur nicht möglich. Der Fuß muß im rechten Winkel zum Unterschenkel stehen. Dann wird ein Gipsverband angelegt, der zur Vermeidung von Druck sofort der Länge nach aufgeschnitten wird. Er bleibt 8 Wochen liegen. Der Bruch darf erst nach 3 Monaten belastet werden. Zur Verbesserung eines deform geheilten Pottschen Bruchs wird zunächst der Wadenbeinbruch freigelegt. Der Callus wird durchmeißelt und dann das Wadenbeinbruchstück richtig gestellt und fixiert; dann wird der innere Knöchel freigelegt und an die Tibiaepiphyse angenagelt, endlich wird der Fuß für 8 Wochen in Supinationsstellung verbunden. *zur Verth* (Kiel).

Heath, P. Maynard: Isolated disease of tarsal scaphoid: Köhler's disease. (Isolierte Erkrankung des Os naviculare tarsi: Köhlersche Krankheit.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **17**, Nr. 193/195, S. 28—30. 1920.

Röstersche Krankheit. Beschreibung eines weiteren Falles von Köhlerscher Krankheit bei einem 7jährigen Knaben. Therapeutisch wird zur Beseitigung der Schmerzen am inneren Fußrand ein eigens angemessener Stiefel oder ein Gipsverband, später Kräftigung der Wadenmuskulatur empfohlen. *Paul Glaessner* (Berlin).*

Pfrang, Luitpold: Anatomische Beschreibung des Skeletts und der Weichteile eines angeborenen Klumpfußes. (*Anat. Inst., Würzburg.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **18**, H. 3, S. 453—476. 1920.

Nach eingehender anatomischer zum kurzen Referat nicht geeigneter Beschreibung der — auch röntgenologisch untersuchten — Knochen, Fascien, Bänder, Gelenke und Muskeln eines gelegentlich im Präpariersaal gefundenen Klumpfußpräparates, an dem bereits Nerven und Gefäße fehlten, nach vergleichender Würdigung der bisher entstandenen Literatur wird in einem physiologischen Teil der Arbeit die Anpassung der Gelenke und Muskeln an die neuen funktionellen Verhältnisse kritisch besprochen. Dabei ergibt sich, daß der Gebrauch des vorliegenden, hochgradigen Klumpfußes allein auf der Bewegung zweier Gelenke beruht hat: einem neugebildeten, vielleicht nicht einmal echten Gelenk zwischen Schien- und Fersenbein und dem auch normal vorhandenen, aber gegen die Norm beträchtlich freieren Gelenk zwischen Os cuboides und Os metatarsale V. Allgemein-morphologische Überlegungen, welche die Betrachtungen abschließen, verweisen auf die Breite der Reaktionsfähigkeit, die „Reaktionsbreite" des menschlichen und tierischen Körpers, d. h. seines Keimplasmas, die gerade im vorliegenden Präparat ein Musterbeispiel „funktioneller Anpassung" gäbe, andererseits aber auch zu dem Gedanken veranlasse, daß es bei den Entwicklungsvorgängen in der Natur eben keine „Zweckmäßigkeit", die nur in unserem Kopfe existiert, sondern nur „Reaktionen" gibt, unter denen gelegentlich ein einziger verwirklichter Fall unter unzähligen Möglichkeiten lediglich aus Gründen unserer Vergleichsmöglichkeiten für uns „einem Zweck dienstbar" erscheinen kann.
Heinemann-Grüder (Berlin).

Asteriadès, Tasso: Sur le traitement chirurgical du pied-bot équin avec varus dans le syndrome de Little. Achilléotomie sous-cutanée et arthrodèse tibio-tarsienne. (Über die chirurgische Behandlung des Spitzklumpfußes bei Littlescher Krankheit. Subcutane Tenotomie der Achillessehne und Arthrodese des oberen Sprunggelenkes.) (*Clin. chirurg., hôp. Saint Luc., Lyon.*) Bull. méd. Jg. **34**, Nr 54, S. 1026—1028. 1920.

An der Hand eines mit bestem Erfolg operierten Falles beiderseitigen Spitzfußes bei Littlescher Lähmung, bei dem links wegen deutlicher Varusstellung des Fußes alsbald auch die obengenannte Arthrodese ausgeführt wurde, während rechts die einfache Achilleotomie genügte, spricht sich Verf. sehr energisch dahin aus, daß die Tenotomie allein lediglich bei leichten Fällen genüge, dagegen die Arthrodese immer dann hinzuzufügen sei, wenn der Spitzfuß mit Varusstellung verbunden ist. Den Grund des Mißerfolges der einfachen Tenotomie sieht er darin, daß nach Cotte die Fußstellung nicht nur von der reinen Schrumpfung der Sehne, sondern auch von der Contractur der Wadenmuskeln abhängig sei, deren Wirkung erneut störend einsetzt, wenn nach Durchtrennung der Achillessehne sie sich wieder gebildet hat. Bei der Kritik der außerdem noch von Sonnenburg, Codivilla (Sehnentransplantation), von Allisson und Schwab (Alkoholinjektionen in den N. ischiadicus), von Bedard (Wirbelsäulenstreckung) u. a. angegebenen Vorgehen kommt er zur Ablehnung des von Förster empfohlenen Verfahrens der Durchschneidung der hinteren Wurzeln als zu schwierig und gefährlich. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band XI, Heft 4 S. 161—208

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● Chirurgische Operationslehre. Hrsg. v. August Bier, Heinrich Braun und Hermann Kümmell. 5 Bände. 3. verm. Aufl. Bd. I: Allgemeine Operationslehre, Operationen an Kopf und Wirbelsäule. Bd. II: Operationen an Ohr, Nase, Hals und Brustkorb. Bd. III: Operationen am Bauch. Bd. IV: Operationen bei Unterleibsbrüchen, am Mastdarm und an den Harn- und männlichen Geschlechtsorganen. Leipzig: Johann Ambrosius Barth. 1920. Bd. I: XXI, 757 S. M. 160.—. Bd. II: XVI, 783 S. M. 160.—. Bd. III: XV, 612 S. M. 160.—. Bd. IV: XV, 570 S., 2 Taf. M. 160.—.

Die früheren Vorzüge des hervorragenden Werkes haben in dieser 3. Auflage eine Vermehrung gefunden. Daß sobald nach der 2. (1917) die jetzige erfolgen mußte, zeugt für die allgemeine Anerkennung. Überall haben die einzelnen Autoren in ihren Kapiteln zum Teil weitgehende Ergänzungen vorgenommen. Nur das Kapitel von Wilms über die Operationen am Halse ist wegen des Todes des Verf. unverändert übernommen. An Stelle von Sprengel, welcher die Appendicitis und Peritonitis bearbeitet hatte, ist Graser getreten. Dadurch hat dieses Kapitel ein vollkommen anderes Gesicht bekommen, wenn auch der Autor sich bemüht hat, das von Sprengel besonders betonte möglichst zu übernehmen. Es hat dadurch eigentlich den Charakter einer glänzenden Abhandlung über diese chirurgischen Erkrankungen erhalten und den Rahmen der chirurgischen Operationslehre, jedoch nicht zum Schaden des Lesers, wohl überschritten. Auch die Abbildungen hierzu sind fast vollkommen neu. Die Erfahrungen des Krieges machen sich überall bemerkbar, so besonders in dem Abschnitt Brauns über die allgemeine Operationslehre. Wir finden die Tiefenantisepsis mit Vuzin die Carrell-Dakinsche Wundbehandlung, die Bluttransfusionen, Aneurysmen, Gefäßtransplantationen und Knochentransplantationen genau abgehandelt. Die Wiederherstellungschirurgie findet in dem Kapitel von König, Lexer und Wrede eine eingehende Besprechung. Sobald der 5. Abschnitt vollendet ist, wird ein Werk vorliegen, das an Inhalt und Ausstattung seinesgleichen in andern Ländern vergebens suchen wird. *Franz* (Berlin).

Todd, T. Wingate: The rôle of cancellous tissue in healing bone. (Die Rolle der Marksubstanz [Endost] bei der Knochenheilung.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 4, S. 452—465. 1920.

Auf Grund insbesondere seiner Kriegserfahrungen an Fällen mit chronischer Osteomyelitis nach Schußverletzungen kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß der Marksubstanz bzw. dem Endost nächst dem Periost die Hauptrolle bei der Regeneration von Knochengewebe zukommt. Das Endost muß deshalb bei der Behandlung möglichst geschont werden. Septische Knochenhöhlen müssen weit offen gehalten werden, dabei muß stärkerer Druck durch Tampons auf die Knochenwände und die Anwendung stärker desinfizierender Flüssigkeiten vermieden werden. Frühzeitiges Aufstehen wirkt im allgemeinen günstig auf die Regeneration. Die regenerative Fähigkeit des Endosts ist in den mittleren Höhen der Röhrenknochen am besten entwickelt. Die Substantia compacta spielt eine sehr geringe Rolle bei der Regeneration. *Oskar Meyer* (Stettin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Demel, A. Cesaris: L'endiapedesi nel processo infiammatorio. (Die Endiapedese beim Entzündungsprozeß.) (*Istit. di anat. patol., univ., Pisa.*) Haematologica Bd. 1, H. 1, S. 33—47. 1920.

Daß beim Entzündungsprozesse Blutzellen aus den Blutgefäßen auswandern,

ist allgemein bekannt. Von den meisten Autoren wird angenommen, daß diese Exsudatzellen außerhalb der Gefäße teils zugrunde gehen, teils durch die Lymphbahnen abgeführt werden. Nur wenige deuten die Möglichkeit an, daß diese Zellen auch wieder aktiv in die Blutgefäße einwandern können, ein Prozeß, der als Endiapedese zu bezeichnen ist. Daß Endiapedese vorkommt, ist leicht zu zeigen; man braucht nur Vitalfärbung mit Brillantkresylblau und mit Sudan anzuwenden. Durch diese Methode werden die degenerativen Veränderungen an den Blutzellen, die sie erleiden, wenn sie zu Eiterzellen werden, leicht nachgewiesen; findet man also Eiterzellen im Blut, so werden sie durch Endiapedese aus dem Gewebe wieder in die Blutbahn gelangt sein. Die Endiapedese ist ermöglicht durch die Gefäßveränderungen, die sich beim Entzündungsprozeß abspielen. Nicht alle alterierten Leukocyten im Blut sind auf dem Weg der Endiapedese dahin gekommen; es ist natürlich auch möglich, daß Toxine u. a. direkt im strömenden Blut eine solche Schädigung der Blutzellen hervorrufen, ohne daß sie erst aus- und dann wieder in die Blutbahn eingewandert zu sein brauchen. Wo aber stärkere Alteration der Blutzellen und stärkere Phagocytose an den Zellen des strömenden Blutes nachzuweisen ist, handelt es sich um endiapedetische Prozesse. Dieser Vorgang ist auch wichtig für die Erklärung des Phänomens der Bakteriämie; ein solcher Zustand kann auch die günstige Folge haben, daß dadurch allmählich eine Art von Autovaccination erfolgt. Auch für die Zwecke der Diagnose und Prognose wäre es wichtig, die Methode der vitalen Blutfärbung nach Cesaris Demel mehr anzuwenden. *W. Fischer* (Göttingen).[M]

Belkowski, J.: Diagnose der Sepsis. Gazeta Lekarska Jg. 55, Nr. 32—35, S. 242—245. 1920. (Polnisch.)

Eine Begriffsbestimmung nach bakteriologischer Auffassung ist nicht durchführbar, da fast bei allen Infektionskrankheiten gelegentlich die Keime im Blute nachgewiesen werden können. Für die Diagnose ist der Nachweis der Keime im Blute entscheidend nur im Verein mit den charakteristischen klinischen Symptomen, welche ausführlich geschildert werden. Die Unterschiede in den Symptomen hängen nicht von der Eigenart der Erreger ab, deren Nachweis nicht immer gelingt, da im Blute fast niemals eine Vermehrung stattfindet. In $^3/_4$ der Fälle findet man Streptokokken, dann folgen perzentuell Pneumokokken, Staphylokokken, Bact. coli usw. Die Diagnose der Gonokokkensepsis wird erleichtert durch die häufige Gegenwart von Monarthritiden und Endokarditis. Eine eigene Kategorie bildet die im Kriege genauer studierte Meningokokkensepsis. Die ätiologische Therapie mit Antiseris ist (Meningokokkensepsis ausgenommen) ebenso unbefriedigend wie die Vaccinebehandlung nach Wright. *Spät* (Kladno).

Fiori, Paolo: Infezioni gassose. Studio clinico, bacteriologico, sperimentale ed anatomo-patologico. (Gasinfektionen. Klinische, bakteriologische, experimentelle und pathologisch-anatomische Studien.) (*Ist. di patol. chirurg., univ. Modena.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 1, H. 4, S. 383—644. 1920.

Die 259 Seiten umfassende Arbeit stützt sich im wesentlichen auf die zahlreichen über Gasinfektionen erschienenen Arbeiten der Vorkriegszeit und der Kriegszeit (Literaturverzeichnis $8^1/_2$ Seiten!). Nach eingehender Verbreitung über die verschiedenen Theorien von der Gasinfektion kommt Verf. auf Grund seiner im Laufe des Krieges vom November 1915 bis Dezember 1917 im Frontbereich und seit Februar 1918 im Institut der Heimat an einem Material von 85 Fällen gewonnenen Erfahrungen zu folgenden Schlußfolgerungen: Die zahlreichen Formen der Gasinfektion lassen sich im wesentlichen in 2 Gruppen einteilen, 1. in die klassischen Gas-Ödeminfektionen, 2. in die Gasinfektion mit putridem Charakter. Die erste Gruppe ist durch 2 Typen bestimmt: die Gasgangrän und die Gasphlegmone. Die Gasgangrän ihrerseits umfaßt wieder 2 Typen, die ödematöse und die emphysematöse Form, zwischen denen Übergänge bestehen. Es folgt sodann eine eingehende Besprechung dieser Formen. (Fast immer frühzeitige Manifestation, Temperatursteigerung verschiedenen Grades, ausnahmsweise auch Hypothermie, frühzeitige Pulsverschlechterung, der in einigen Fällen 12—14 Stunden ante exitum überhaupt verschwindet, rasche Atmung, zuweilen Cheyne-Stokes und oft peinvollste Dyspnöe, allgemeine Unruhe, Klagen über Schnürgefühl in der befallenen Extremität, Glätte der mimischen Gesichtsmuskulatur mit klonisch-tonischen Kontraktionen derselben wechselnd. Das Agitationsstadium kann bis zum Tode fortbestehen oder es wird durch ein Stadium der Euphorie abgelöst. Das Sensorium ist fast immer frei. Häufig findet sich Albuminurie, in

einigen Fällen Hämoglobinurie und Glykursäure im Urin. Die anatomischen Veränderungen lassen sich nicht in bestimmte schematische Grenzen einreihen. Die Veränderungen der Haut zeigen zuweilen das Bild des sog. gelben Erysipels (dunkelgelbe Verfärbung mit irregulären Konturen, dabei kupferfarbene Flecken von verschiedener Tönung) oder die Farbe ist grün, braungrün, manchmal marmoriert oder elfenbeinweiß („weißes Erysipel"). Es finden sich u. a. ferner Blasenbildung oder Desquamationszonen der Epidermis neben teilweiser Trockenheit der Haut. Das subcutane Gewebe ist meist blutleer, verdickt, doch zuweilen auch mehr gerötet als normal, mit häufig Gaskugeln enthaltender Flüssigkeit von verschiedener Farbe, Konsistenz und Quantität erfüllt. In den Venen finden sich häufig Luftthromben. Die Aponeurose ist in den emphysematösen Fällen wenig verändert, dagegen meist succulent und zerstört bei dem ödematösen Typus. Die Muskeln weisen namentlich im Bereiche der Verletzung an Farbe, Konsistenz und Volumen wesentliche Modifikationen auf. Auch Knochen und Mark sind zuweilen am Prozesse beteiligt. Bei der Blutuntersuchung zeigt sich u. a. meist eine Reduktion der roten Blutkörperchen auf 1,3—1 Mille. Die Autopsie wurde nur in einigen Fällen und unvollkommen vorgenommen und bot nichts Besonderes. Sowohl die ödematöse wie die emphysematöse Form kann durch dieselbe Art von Erregern hervorgerufen werden. Die Gasphlegmone ist charakterisiert durch Entzündungsvorgänge und Gewebsnekrose in Verbindung mit den vorerwähnten pathologisch-anatomischen Veränderungen, die jedoch durch die Anwesenheit pyogener Keime modifiziert sind. Zu dieser Gruppe gehört auch der Gasabsceß und die circumscripte Gasphlegmone. 2. Die Infektion mit putridem Charakter. Auf Grund der bakteriologischen, der Blut- und Gewebsuntersuchung teilt Verf. 13 seiner Fälle, die klinisch nicht genau zu definieren waren, dieser Gruppe zu. Dieselben blieben trotz meist schwerster Verletzung alle am Leben, wenn auch oft nach ausgedehnten Amputationen usw. Die lokalen Erscheinungen bestanden fast ausschließlich in Putrescenz, die sich rasch in dem abgestorbenen Gewebe ausbreitete. In einigen Fällen herrschte zunächst entzündlich-eitrige Erscheinungen vor, auf Grund deren sich dann die der Gasinfektion eigenen ödematösen und emphysematösen Veränderungen der Haut, des Unterhautzellgewebes, seltener der Muskulatur und des Skelettes entwickelten. Die allgemeinen und anatomisch-pathologischen Erscheinungen zeigten im wesentlichen die gleichen Symptome wie bei der klassischen Gasödeminfektion, jedoch von geringerer Intensität. Im zweiten Teile seiner Arbeit bespricht Verf. die Ursachen und Faktoren der Gasödeminfektion, die er von „äußeren" und „inneren" Bedingungen abhängig hält. Zu den ersteren zählen u. a. die Jahreszeit, Witterungsverhältnisse, Bodenbeschaffenheit, Unreinlichkeit in der Körperpflege, Wundschock, Transportverhältnisse usw. Die „inneren" Bedingungen sind u. a. durch die anatomischen Verhältnisse der verletzten Körperstelle, durch die Ausdehnung der Gewebszerstörung und durch bakterielle Faktoren charakterisiert. Bei der nunmehr folgenden Besprechung der Bakterienflora, über deren biochemisches, kulturelles und pathogenes Verhalten Verf. sich ausführlich verbreitet, werden die Erfahrungen der Vorkriegszeit von der während des Krieges getrennt. Die zahllosen vor dem Kriege beschriebenen Typen lassen sich in 3 Hauptgruppen zusammenfassen, nämlich 1. in die des Vibrion septique von Pasteur, 2. des Bac. perfringens, 3. des Bac. v. Hibler. Während sich die beiden ersten im lebenden menschlichen Gewebe und im Kadaver fanden, wurde der Bac. v. Hibler nur experimentell gewonnen. Bei der Besprechung der Kriegsperiode stützt sich Verf. vor allem auf die französische Literatur und bespricht zunächst in ausführlicher Weise die Anaerobier: B. bellonensis (Sacquépée), B. oedematiens (Weinberg und Seguin), B. des Gasödems (Aschoff), ferner eine von Costa und Troisier beschriebene Gruppe von Bacillen, die zwischen dem B. perfringens und dem Vibr. sept. stehen. B. fallax (Weinberg und Seguin), B. aerofoetidus (Weinberg, Seguin und Henry), B. histolyticus (Weinberg, Seguin, Vaucher), Streptococcus anaerobius (Wehrsig und Marwedel), B. sarcemphysematodes hominis (Conradi u. Bieling), B. tumefaciens (Wilson). Anaerobier ist der Coccobacillus verdunensis (Besredka). Diese ganze Bakterienflora läßt sich nach folgenden Gesichtspunkten schematisieren: 1. Nach ihrem kulturellen Charakter (obligate Anaerobiose, Entwicklung von Gas). 2. Nach biochemischen Eigenschaften a) seltene und in konstante proteolytische Aktivität, keine oder kaum wahrnehmbare peptolytische Aktivität, b) „nicht putrider Chemismus", c) mehr oder minder starke Zuckervergärung. 3. Nach ihrem pathogenen Verhalten, welches für fast alle gebräuchlichen Laboratoriumsversuchstiere positiv ausfällt. Die pathogenen Keime, welche diesen Voraussetzungen entsprechen und welche am häufigsten aus den Wunden isoliert wurden, sind folgende: 1. die Gruppe des Vibrion septique oder des Oedema malign. im Sinne von Ghon und Sachs. 2. Die Gruppe des B. perfringens (B. Welch, B. Fränkel). 3. Die Gruppe des B. Novy. Der Häufigkeit nach kommen 1 und 2 gleich oft, 3 viel seltener vor. Die Fundamentaleigenschaften aller dreier Bakterien trotz aller morphologischen Verschiedenheit sind 1. Beweglichkeit, 2. Fehlen des „putriden Chemismus", 3. bescheidene proteolytische Fähigkeiten fast immer auf Verflüssigung von Gelatine beschränkt. Nach diesen allgemeinen Erörterungen geht Verf. auf die klinischen und experimentellen Erfahrungen seiner eigenen Fälle näher ein. Die Untersuchungen betrafen in der Hauptsache Blut, Gewebe und Eingeweide. Die Blutuntersuchung wurde in allen Fällen mittels der intraperitonealen Inokulation des Versuchstieres und mittels Blutkultur vorgenommen. Die erstere

gestattete einen raschen Aufschluß über die Pathogenität der Infektion, während die Blutkultur ein weit weniger schnelles Resultat lieferte, jedoch in anderer Hinsicht wichtige Aufschlüsse gibt (Chemismus usw.). Technik: Von dem aus der Armvene des Verletzten entnommenen Blut wurden 5 ccm pro kg des Versuchstieres (meist Kaninchen) unter aseptischen Kautelen in die Peritonealhöhle zweier Versuchstiere eingespritzt. Messung der Temperatur beim Operationsakt, 1 Stunde danach, dann 3stündlich. Diese Methode wurde in 33 Fällen angewandt, von denen 24 tödlich, 9 mit Heilung endigten. Auf das Blut der letalen Fälle reagierten 23 Versuchstiere positiv, 1 negativ. Bei den 9 geheilten Fällen zeigten die Versuchstiere außer einer konstanten, anfänglich leichten Temperaturerhöhung keinerlei krankhafte Symptome. Die Zeit der ersten Blutentnahme der Verwundeten schwankte zwischen 6 und 22 Stunden. Bei den Kranken, welche einige Tage lebten oder bei welchen Heilung eintrat, wurde die Blutentnahme bis zu 5 mal vorgenommen. Das Verhalten der Tiere in den tödlich geendigten Fällen bestand in Temperaturerhöhung in der ersten Stunde, der dann rasch eine starke Hypothermie folgte, u. a. zeigte das Tier manchmal Unruhe, zuweilen auch Depression neben einer Reihe anderer Erscheinungen. Der Tod erfolgte in den meisten Fällen vor Ablauf von 16 Stunden. Aus dem Verhalten des Tieres schon in der ersten Stunde konnte man also meist sichere Schlüsse auf den Ausgang der Erkrankung beim Menschen ziehen. Beispiel: Bei einem Soldaten, dem der Oberschenkel amputiert war, sah die Wunde 8 Stunden nach der Operation verdächtig aus. 3 geimpfte Kaninchen starben nach 6—12 Stunden, trotzdem beim Pat. die Anzeichen der Erkrankung durchaus nicht alarmierend waren. Erst 50 Stunden später kam der Verwundete ad exitum. Zur bakteriologischen Differenzierung des Infektionserregers eignet sich das autoptische Material des Kaninchens in hervorragender Weise, doch kann man oft schon durch in vivo vorgenommene Herzpunktion des Versuchstieres, die selbst mehrfach wiederholt gut vertragen wird, mittels Ausstrichpräparates auf gegebenenfalls im Blute kreisende Keime schließen. Dies gelang in einem Falle schon 4 Stunden nach der intraperitonealen Injektion, wogegen das Tier erst 24 Stunden später verendete. Die Blutkultur wird jedesmal auf anaeroben und aeroben, trockenen und flüssigen Nährböden angelegt. Unter 36 Kulturen tödlich geendigter Fälle waren 27 positiv, 9 negativ. Die beiden Untersuchungsmethoden sind nach Ansicht des Verf. allen anderen insbesondere der Agglutinationsmethode vorzuziehen. Das Eindringen pathogener Keime ins Blut ist fast ausnahmslos als tödliches Zeichen zu betrachten. Die vom Verf. nunmehr beschriebenen Untersuchungen der Gewebe und Eingeweide bieten nichts besonders Bemerkenswertes. Seine weiteren Ausführungen, die eingehende Beschreibung seiner Fälle mit zahlreichen experimentellen Untersuchungen gehen derartig ins Detail und enthalten so viel kritische Bemerkungen über die verschiedenen bisher veröffentlichten Arbeiten anderer Autoren, daß sie für ein Referat nicht geeignet erscheinen und daher im Original nachzulesen sind. Am Schlusse seiner Ausführungen streift Verf. noch die Frage der präventiven Seroprophylaxe, der er größere Beachtung zugewendet wünscht. Die Serotherapie hat beim Menschen bessere Resultate geliefert als beim Versuchstier, weshalb Verf. der klinischen Beobachtung skeptisch gegenübersteht. Immerhin ist die Serotherapie in jedem Falle anzuwenden, wie er auch die antiacidämische Behandlung (nach Wright) empfiehlt. Für die Vaccinetherapie eröffne sich nach dem Gesagten gleichfalls ein weites Feld. *Niedermayer* (München).

Henry, Herbert: On the antitoxin content of some gas gangrene sera used in the later stages of the war. (Über den Antitoxingehalt einiger im letzten Teil des Krieges verwendeter Gasbrandsera.) (*Wellcome physiol. res. laborat., Herne Hill.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. **23**, Nr. 3, S. 270—272. 1920.

Geprüft wurden 3 verschiedene bei der Eroberung deutscher Stellungen (Herbst 1917 und 1918) in großen Massen aufgefundene Gasbrandsera, die von den Höchster Farbwerken, der chemischen Fabrik Gans und von den Behringwerken hergestellt waren. Untersucht wurde der Antitoxingehalt gegenüber B. welchii, V. septique und B. oedematiens. Die Höchster sowie die Gansschen Sera zeigten nur geringe Werte, während die Behringschen Sera mittleren Antitoxingehalt gegen V. septique, sehr schwachen gegen B. welchii und gar kein Antitoxin gegen B. oedematiens enthielten. Die zum Vergleich herangezogenen englischen Sera gaben gute Werte gegen B. welchii und in späteren Seren auch gegen V. septique, während auch sie keinen Antitoxingehalt gegenüber B. oedematiens ergaben, dieses war nur in einem französischen Serum (Weinberg) in hohem Maße vorhanden. *Emmerich* (Kiel).[M]

Fraenkel, Eugen und Johannes Zeissler: Prüfung von Gasbrandserum gegen den Fraenkelschen Gasbacillus. (*Pathol. Inst., Univ. Hamburg u. bakteriol. Unters.-Amt, Altona.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 43, S. 1017—1019. 1920.

Für die Prüfung von Gasbrandserum gegen Fraenkelsche Gasbacillen wird folgende Versuchsanordnung empfohlen:

Geprüft wurden zwei Sera der Höchster Farbwerke, das Fraenkel - Serum Höchst 721 und Fraenkel - Serum Höchst 1001. 1. Infektion mit einer genau abgewogenen Menge 20stündigen Kulturrasens, von einer Traubenzucker-Blutagar-Platte unter genauer Berücksichtigung des Körpergewichtes der Versuchstiere (Meerschweinchen). Infektion intramuskulär in den Oberschenkel eines Hinterbeines. 2. Vier Stunden vor der intramuskulären Infektion intraperitoneale Einverleibung der Serumverdünnung unter Berücksichtigung des Körpergewichtes der Meerschweinchen. 3. Ausführung des Versuches an einem Tage in drei Parallelreihen. Eine Reihe mit der durch Vorversuch an einem früheren Tage ermittelten tödlichen Minimaldosis, eine zweite Reihe mit deren doppelter, eine Reihe mit deren halber Menge. Vom Fraenkel-Serum 721 enthält 0,63 ccm Serum 1 Schutzeinheit gegen Prüfungskultur „A Höchst", d. h. 1,25 ccm Serum schützt ein Meerschweinchen von 250 g Körpergewicht gegen etwa das Doppelte der tödlichen Minimaldosis; vom Fraenkel-Serum 1001 enthielt 1,0 ccm 100 Schutzeinheiten gegen Stamm „Eisenkolb", d. h. 0,01 ccm Serum schützt ein Meerschweinchen von 250 g Körpergewicht vollständig gegen die tödliche Minimaldosis, 0,02 ccm gegen das Doppelte der tödlichen Minimaldosis. Danach wird das Serum 721 wegen seiner geringen Wirksamkeit für ungeeignet zur Anwendung beim Menschen, das Serum 1001 dagegen für geeignet gehalten. Die Versuchsergebnisse mit der Prüfung der Sera verliefen im Gegensatz zu den Resultaten anderer Autoren immer glatt. Durch mangelhafte Virulenz der Kulturen wurden die Versuche ebensowenig gestört wie durch einen Einfluß des als Kontrolle benutzten nicht spezifischen Serums. *G. Wolff* (Berlin).ᴹ

Peyre, E.-L.: Le processus gangreneux dans l'angine de Ludwig. (Der gangränöse Prozeß bei der Angina Ludovici.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 80, S. 789—790. 1920.

Handelt es sich bei der Angina Ludovici um Phlegmone oder Gangrän? — Der Autor kommt an der Hand eines Falles und unter Berücksichtigung der Literatur zu dem Schluß, daß es sich wohl um eine besondere Form der Gasgangrän, oder um eine Anaerobierinfektion handelt. — Der chirurgische Eingriff muß daher so rasch als denkbar erfolgen und muß jeden Schock vermeiden; deshalb kein Chloroform, womöglich Lokalanästhesie, Nachbehandlung: Dauerberieselung mit Dakinlösung. *Beuttenmüller.*ᴹ₀

Hetsch, H. und H. Schlossberger: Biologische Eigenschaften der bei Wunddiphtherie gefundenen Diphtheriebacillen. (*Staatl. Inst. f. exp. Therap., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 46, S. 1311—1312. 1920.

14 Diphtheriestämme, die aus infizierten Wunden während einer Epidemie in Magdeburg von Nieter und Weinert gezüchtet waren und 1 aus Marburg von Kehl gezüchtete Kultur wurden vergleichend geprüft. In morphologischer und kultureller Hinsicht verhielten sich alle 15 typisch. Bei der Prüfung auf Toxinbildungsvermögen und Tierpathogenität erwiesen sich nur die Magdeburger Stämme als echte Diphtheriebacillen, während der Marburger Stamm auch in großen Dosen für Meerschweinchen apathogen war. Die Tierpathogenität der aus der gleichen Epidemie gewonnenen Magdeburger Stämme war für Meerschweinchen und Mäuse außerordentlich verschieden. Von echter Wunddiphtherie darf nur gesprochen werden, wenn auf Grund bakteriologischer Untersuchung, insbesondere Prüfung der Reinkultur auf Tierpathogenität echte Löfflersche Bacillen nachgewiesen werden. Die Wirkung der Diphtheriebacillen in der Haut beruht ebenso wie bei der gewöhnlichen Lokalisation im Rachen auf einer Toxinproduktion; damit stimmen die guten Erfolge mit Diphtherieheilserum bei der Behandlung der menschlichen Wunddiphtherie überein. *G. Wolff* (Berlin).ᴹ₀

Photinos, Georges-Th.: Un nouveau traitement du bouton d'orient (de Crète) par des injections locales de chlorhydrate d'émétine. (Neue Behandlungsweise der Orientbeule [Kretabeule] mit lokalen Injektionen von Emetinum hydrochloricum.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Jg. 13, Nr. 4, S. 290—297. 1920.

Photinos behandelt die Orientbeule mit Einspritzungen von Emetinum hydrochloricum. Man spritzt mit feiner Kanüle, etwa nach Art einer Novocaineinspritzung für Lokalanästhesie, die Lösung von der gesunden Haut aus intracutan und subcutan, bis die ganze Beule infiltriert ist; nach Herausziehen der Nadel Kompression mit Wattebausch. Je nach dem Alter des Patienten sind Dosen von 0,01—0,05 erforderlich, selten mehr, bis zu 0,1. Ph. hat 13 Fälle so behandelt; in einigen Fällen genügte eine einzige Injektion, Heilung erfolgte nach 20—30 Tagen; in anderen Fällen waren mehrere Injektionen nötig (bei sehr großen, oder multiplen Beulen), die Heilung dauerte dann länger. Schon einige Tage nach der Injektion ist das völlige Verschwinden der Leishmania tropica festzustellen. Außer diesen in Griechenland behandelten Fällen sind auch in Kreta weitere Fälle mit dieser Methode erfolgreich behandelt worden. *W. Fischer.*ᴹ

Geschwülste:

Luchs: Beitrag zur Kenntnis der teleangiektatischen Granulome. (*Chirurg. Univ.-Klin., Freiburg i. Br.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 51, S. 1470-1471. 1920.

Verf. beschreibt einen Fall der früher fälschlich als Botriomykose beim Menschen bezeichneten Geschwulst, die im Anschluß an eine Granatverletzung in der Mitte der Stirn auftrat, zu einem erbsengroßen, warzenähnlichen, fleischroten Gebilde mit glatter Oberfläche sich allmählich vergrößerte und durch Operation entfernt wurde. — Der Tumor zeigte mikroskopisch den von Küttner beschriebenen Bau. Er geht vom Papillarkörper des Coriums, nicht von den Schweißdrüsen aus und besitzt ein, in diesem Falle stärker entwickeltes, Bindegewebsgerüst, das die mit zahlreichen erweiterten Capillaren durchsetzten Granulationsräume umschließt. — 10 Fälle des Freiburger pathologischen Instituts, die Verf. zusammenstellte, bestätigen, daß der Sitz der Geschwülste fast immer unbedeckte Körperteile sind, besonders auch Lippe und Zunge. Von Sarkomen ist das Granuloma teleangiectodes histologisch zu unterscheiden. Seine Ursache ist vielleicht infektiös-toxischer Art. *Joseph* (Köln).

Landois, Felix: Über Knorpel- und Knochengeschwülste der Muskulatur. (*Chirurg. Univ.-Klin., Breslau.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **Bd. 229**, H. 1/2, S. 101—112. 1920.

Die Schwierigkeit der Beurteilung der knorpel- und knochenhaltigen Weichteiltumoren liegt in der Entscheidung, ob das in der Geschwulst vorhandene Knorpel- und Knochengewebe als typischer Bestandteil der Geschwulst anzusehen ist, oder ob die Bildung dieser beiden Gewebsarten der Ausdruck einer regressiven Metamorphose ist. Entstehen kann das Knorpelgewebe entweder aus fötalen Resten, die bei der Bildung der Extremitätenknospe und des Skeletts in die Weichteile verlagert sind, oder aus dem Bindegewebe durch Metaplasie. Eng verknüpft mit der Knorpelbildung ist die Knochenbildung. Einteilung in 1. echte Knorpel- und Knochengeschwülste der Muskeln, die sich rein aus Knorpel und Knochen aufbauen und zu denen das Chondrom, Osteom, Chondro-Osteoidsarkom zählen. Ersteres ist mehrfach beobachtet, von den beiden andern liegen keine einwandfreien Beobachtungen vor. 2. Knorpel- und knochenhaltige Muskelgeschwülste (Sarkome, Angiome); bei ihnen ist die Knorpelbildung zusammen mit den eigentlichen Geschwulstelementen der Ausdruck einer fötalen Gewebsmißbildung in den Weichteilen. Mitteilung eines Falles, bei dem das aus der Oberschenkelmuskulatur entfernte Sarkom (Spindelzellen) im Innern Knorpel- und Knochenbildung zeigte. An den Rändern fehlte diese vollkommen. Ein Zusammenhang des Tumors mit dem Femur bestand nicht. In diesem Falle war die Knochenbildung nicht der Ausdruck einer sekundären Metamorphose, sondern einer echten Gewebsmißbildung. Dafür sprach die zentrale Lage des Knorpel- usw. Gewebes, sein Fehlen in den Randpartien, der hochdifferenzierte Gewebstyp des Knorpel- und Knochengewebes mit Markhöhlenbildung. Von Angiomen mit Knochenbildung in der Muskulatur sind 3 Fälle in der Literatur verzeichnet. 3. Entzündliche Knorpel- und Knochenbildung in den Muskeln. Beim erwachsenen Individuum kann diese niemals die Matrix für bösartige Geschwülste abgeben. Landois sieht die Myositis ossificans als entzündlichen Vorgang an, bei dem die Knorpel- und Knochenbildung durch Metaplasie aus dem Muskelbindegewebe entsteht. *Bernard* (Wernigerode).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Petroselli, Filippo: Sul tipo respiratorio della donna durante la cloronarcosi. (Über die Atmungsform der Frau während der Chloroformnarkose.) Morgagni Pt. I, Jg. **62**, Nr. 6, S. 192—194. 1920.

Verf. bespricht zunächst den Unterschied in der Atmungsform bei Mann und Weib. Er weist dann hin auf die Beziehungen der Atmungsform zur körperlichen Betätigung. Auch bei Frauen findet man die abdominale Atmungsform, wenn sie Arbeit leisten (z. B. Lasten tragen), durch die die Brustkorbatmung eingeschränkt wird. Andererseits soll im Schlafe die Abdominalatmung in Rippenatmung übergehen. — Petroselli zeigt nun, daß während des Chloroformschlafes der Typus der Brustatmung bei der Frau in den der Bauchatmung übergeht. Er bringt das mit der Wirkung des Chloro-

forms auf die Atemzentren in Zusammenhang. Es soll die Zentren in ihrer Erregbarkeit herabsetzen, die der Brustatmung vorstehen. — Die Brustatmung ist etwas Labiles, sie ist phylogenetisch bei den Frauen durch die Schwangerschaften zur Ausbildung gekommen. *A. Loewy* (Berlin).PH 0

Widerøe, Sofus og Otto Chr. Borchgrevink: Über Lokalanästhesie bei Bauchoperationen. (*Chirurg. Abt., Krankenh. Ullevaal, Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 11, S. 1086—1102. 1920. (Norwegisch.)

Beschreibung der verschiedenen Methoden — Infiltrationsanästhesie der Bauchwand, Paravertebralanästhesie, Splanchnicusanästhesie nach der Technik von Kappis, Wendling, Braun, Drüners Gefäßinfiltration, Sakral- und Parasakralanästhesie. Verff. haben im Laufe eines Jahres bei 1548 Operationen in 28% volle Narkose, in 5% Äther- oder Chloräthylrausch, in 3% Lokalanästhesie und Rausch und in 47% Lokalanästhesie allein angewandt. Bei 17% keine Anästhesie. 422 Laparotomien. Bei 44 Magenoperationen wurde in 86% Lokalanästhesie angewandt. G.-E. und Magenresektionen lassen sich gut in Bauchwandinfiltration allein, evtl. unterstützt durch Braun oder durch die technisch einfachere Gefäßinfiltration ausführen. Bei 18 Gallenwegoperationen 89% Lokalanästhesie mit Hilusinfiltration oder Brauns Technik. Bei 251 Appendektomien — 112 chronischen und 139 akuten — 22 mal Lokalanästhesie. Bei 28 anderen Darmoperationen 12 mal Lokalanästhesie. Bei 29 explor. Laparotomien 19 mal, bei 27 intraabdominellen Abscessen 25 mal und bei 25 gynäkologischen Operationen 5 mal Lokalanästhesie. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Vogeler, Karl: Die Anwendung der Lokal- und Leitungsanästhesie. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 52, S. 1505—1507. 1920.

Verf. berichtet über die in manchen Punkten von dem üblichen Vorgehen abweichenden Erfahrungen des Fischbachkrankenhauses (Drüner) in der örtlichen Betäubung. Grundsatz ist, nur so tief einzuspritzen, daß der Effekt der Einspritzung sofort an der Hebung der Gewebe sichtbar wird, da nur dadurch unangenehme Zufälle vermieden werden können. (Einspritzung in eine Vene, Lähmung eines lebenswichtigen Nerven, z. B. des Phrenicus.) In der Literatur ist über intravenöse Injektionen mehrfach berichtet worden. Tiefe Einspritzungen werden nur an Stellen gemacht, wo eine Venenverletzung nach Art der anatomischen Gegend sicher ausgeschlossen erscheint. (Unter die Externusaponeurose bei der Leistenbruchoperation.) Bei oberflächlichen Einspritzungen kann eine Injektion in die Venen nicht passieren, da man denselben ausweichen kann. Ansaugung schützt nicht vor intravenöser Injektion; ebenso ist das Abnehmen der Spritze und Sehen, ob Blut heraustropft, schon wegen des negativen Druckes in manchen Venen unzuverlässig. Auch gegen die Versuchsinjektion und die Beobachtung, ob die Flüssigkeit klar zurücktropft, erhebt der Verf. theoretische Bedenken. Aus dem Grundsatz der Vermeidung tiefer Injektionen ergibt sich ein Vorgehen von Etappeninjektionen, wie sie zuzeiten Schleichs üblich waren. (Erst Hautdurchtrennung, dann neue, subaponeurotische Injektion, dann Aponeurosedurchtrennung und präperitoneale Injektion usw.) An Stelle der percutanen Anästhesierung großer Nervenstämme, tritt die Infiltration nach Freilegung derselben. (Plexus brachialis in der Achselhöhle, selten supraclaviculär, Ischiadicus und Femoralis nach Freilegung usw.)

Es folgt eine Besprechung der nach diesen Grundsätzen ausgeführten örtlichen Betäubung bei verschiedenen Operationen. Bei Strumen lehnt Verf. das Härtelsche Verfahren ab. 1 bis 2 Spritzen $^1/_4$ proz. Novocainlösung werden unter den beabsichtigten Hautschnitt verteilt. 10 ccm $^1/_2$ proz. an den Hinterrand des Kopfnickers, „an den in der Mitte und in Richtung auf die Spitze des Warzenfortsatzes eingestochen wird". In seltenen Fällen klagten die Pat. noch über Schmerzen bei Unterbindung der Oberpolgefäße und der Inferior. Einige Kubikzentimeter neben die Gefäße genügten, sie unempfindlich zu machen. Bei Bauchoperationen infiltriert Verf. die Nerven entlang den großen Gefäßstämmen. Appendicitiden werden durchweg in örtlicher Betäubung operiert. Einzelne Fälle sind bisher noch ungeeignet (Lösung schwerer Verwachsungen). Bei Leistenbrüchen werden 10—20 ccm einer $^1/_4$ proz. Lösung „dem Hautschnitt lang. 10 ccm $^1/_2$ proz. Lösung unter die Externusaponeurose unmittelbar oberhalb des vorderen Leistenringes injiziert". Bei kleineren Schenkelbrüchen genügen 10 ccm einer $^1/_4$ proz. Lösung zur Infiltration der Schnittrichtung vollkommen; 10 ccm $^1/_2$ proz. Lösung unter die Fascie nach oben machen das Gebiet „restlos gefühllos". Operation am Arm und Bein erfolgen, wenn eine örtliche Betäubung nicht genügt, nach Freilegung der Nerven. Nur der Obturatorius wird von der Freilegungsstelle des Femoralis aus ausgeschaltet. *Kulenkampff.*

Desinfektion und Wundbehandlung:

Juvara, E.: La Luffa. Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 6, S. 429—436. 1920.

Die ersten Versuche, statt der Bürste Luffaschwamm zur Händedesinfektion zu verwenden, hat Verf. 1908 gemacht und veröffentlicht. In den Vereinigten Staaten von Amerika hatte seine Mitteilung zur Folge, daß die Pflanzer auf jene Gewächse aufmerksam gemacht wurden, die den Luffaschwamm liefern. Im Jahre 1909 wurde in einer Sitzung der Gesellschaft für Anatomie und Physiologie von Bordeaux der Luffaschwamm gezeigt, sein Gebrauch vorgeführt und seine Vorzüge, die er gegenüber der gewöhnlichen Bürste besitzt, hervorgehoben. Dort wurde auch mitgeteilt, daß die Pflanze, aus der man den Luffaschwamm gewinnt, im Überfluß in den französischen Kolonien wächst. Verf. hat seitdem den Luffaschwamm immer verwendet. — Luffaschwamm ist das Gefäßbündelnetz der großen Früchte einer Cucurbitacee, die in den Tropen, besonders in Asien und Afrika, wächst. Zur Händedesinfektion verwendet man quadratische Stücke von 10 cm Seitenlänge. Diese werden 25 bis 30 Minuten lang ausgekocht oder im Autoklaven sterilisiert. Verf. hat zur Aufnahme der Schwammstücke eine eigene Schachtel anfertigen lassen: Distributeur nach J u v a r a - B e j a n. Ausführliche Beschreibung dieses einfachen Apparates und Gebrauchsanweisung des Schwammes. Besondere Vorzüge des Luffaschwammes sind: er ist billig, verträgt Auskochen und Sterilisieren im Autoklaven besser als die Bürste und reibt die Haut besser, gleichmäßiger und milder ab als diese. *Fr. Genewein* (München).

Gretsel: Metallfolien in der praktischen Chirurgie. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 50, S. 1391. 1920.

Die Metallfolien, Zinn- oder die billigeren Aluminiumfolien eignen sich gut zur unmittelbaren Bedeckung von Wundflächen. Sie lassen sich auch bei zerklüfteten Wunden leicht und schmerzlos ablösen, weil sie nicht vom Wundfleisch durchwachsen werden. Bei stärkerer Absonderung werden sie gesprengt, so daß die darüber liegenden Verbandstoffe die überschüssigen Sekrete aufsaugen können, ohne selbst mit der Wunde zu verkleben. Eine Verunreinigung der Wunde von der umgebenden Haut her ist unmöglich, weil die überragenden Teile mit der Haut verkleben. Die Wundfläche sieht frisch und mattglänzend aus. Vor Gebrauch werden die Folien in eine 1 proz. Sagrotan- oder Lysollösung gelegt, dann mit physiologischer Kochsalzlösung abgespült. Vorzüge: Schmerzloser Verbandwechsel auch an den empfindlichsten Stellen; Abkürzung der Heilungsdauer um $^1/_4$ bis $^1/_3$ der sonst üblichen Zeit; geringe Narbenbildung infolge der geringen Reizung der Wundfläche. Freie Transplantate und Lappen heilten überraschend gut an. Für die Behandlung der Höhlenwunden eignen sich wegen der Vermeidung der Gefahr der Druckusur an den Gefäßen Foliendrains sehr gut. In der Bauchchirurgie haben sich dickere Zinnfolien zur Abdeckung des Operationsgebietes gut bewährt. Als schlechte Wärmeleiter verhindern sie die Abkühlung der Bauchhöhle, ebenso die Austrocknung. Sie reflektieren das einfallende Licht besser; dadurch ist das Operationsfeld gut beleuchtet. *Wortmann* (Berlin).

Hahn, Adolf: Die Behandlung torpider Narbengeschwüre mit Vuzin. (*Res.-Laz., Schloß Charlottenburg.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 48, S. 1151—1153. 1920.

Hartnäckige, sehr ausgedehnte oder in großen Narbenmassen liegende Geschwüre wurden mit Vuzinlösung 1 : 2000 mit $^1/_2$ proz. Novocain um- und unterspritzt. Das Gewebe wurde durch die Einspritzungen in gewissem Sinne umgestimmt. Im Geschwür selbst und in seiner Nachbarschaft zeigte sich zuerst ein teilweiser Zerfall der Granulationen; dann entstanden neue spärliche, frischrote Granulationen, die allmählich abblaßten und durch die charakteristische Trockenheit auffielen, die auch bei den mit Vuzin behandelten Kriegsverletzungen als typisch beobachtet worden ist. Jetzt setzte die Epithelisierung ein, die selbst große Defekte zur Heilung brachte. Da die Einspritzungen selbst bei vollständig gereinigten Geschwüren einen auffallenden Erfolg haben, macht wohl nicht die bactericide Kraft das Wesen der Vuzinwirkung aus, sondern wir dürfen annehmen, daß die Auflockerung und Erweichung der Narbe in der Umgebung eine bessere Blutversorgung ermöglicht und dadurch die Heilungsbedingungen für das Geschwür ganz wesentlich verbessert. *A. Brunner* (München).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Shapiro, Isidor F.: Instrument for simplifying tonsillectomy by snare. (Instrument zur Vereinfachung der Tonsillotomie.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 18, S. 681. 1920.

Kombination des Tonsillotoms mit einem Zungenspatel. Dadurch daß man mit derselben Hand die Zunge niederdrücken und die Operation ausführen kann, soll Zeit gespart werden. *Fr. Wohlauer* (Charlottenburg).

Foss, Harold L.: A gastro-enterostomy clamp simplified and improved. (Eine verbesserte und vereinfachte Klemme zur Gastroenterostomie.) Ann. of surg. Bd. **71**, Nr. 5, S. 668—670. 1920.

Die meist benützte Klemme nach Roosevelt hat den Nachteil, ungleichmäßig zu pressen, wobei namentlich die Pylorusportion leicht aus der Klemme gleitet. Das neue Instrument besteht gleichfalls aus einem mittleren und zwei seitlichen Armen. Letztere können um 180° gedreht und dadurch leicht abgenommen werden; außerdem sind sie statt durch 2 durch 4 Backen gegeneinander fixiert. Die Metallarme werden mit Gummiröhren überzogen. *Zieglwallner* (München).

Pamboukis, D.: Rectoscope électro-optique. (Rectoskop mit elektrischer Optik.) Grèce méd. Jg. **22**, Nr 5, S. 69—70. 1920.

Das Rectoskop besteht aus vier 20 cm langen und 1 mm dicken Branchen, welche unten an einem 3,5 cm hohen Zylinder gelenkig anmontiert sind, letzterer trägt eine Flügelschraube, durch deren Drehung die in das Rectum eingeführten Branchen gespreizt werden. Auf den Zylinder wird die elektrische Optik aufgesetzt. Die eine Branche ist außerdem mit einem Irrigationsrohr zwecks Ausspülung des Rectums versehen. Die freien Enden der Branchen sind so gekrümmt, daß sie sich, wenn das Instrument nicht gespreizt ist, miteinander berühren, so daß das Instrument in geschlossenem Zustand eine konische Form hat; dadurch wird ein Mandrin entbehrlich. Fabrikant: Drapier, Paris. *Neupert* (Charlottenburg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Halberstaedter, L. und J. Tugendreich: Die Gefahr der Hautschädigung bei der Röntgendiagnostik. (*Univ.-Inst. f. Krebsforsch., Charité, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 46, S. 1091—1092. 1920.

Während bei Durchleuchtungen Bedingungen für Überdosierung kaum gegeben sind, ist die Gefahrzone bei Aufnahmen mit hoher Belastung ohne Verstärkungsschirm und geringem Röhrenabstand ziemlich rasch erreicht, so daß auch im diagnostischen Betrieb eine gewisse Dosimetrie für die jeweilige Apparatur erforderlich ist. *Holthusen.*[M]₀

Belot, J.: Traitement radiothérapique de la maladie de Basedow. (Behandlung des Morbus Basedowii mittels Röntgenstrahlen.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 56, S. 1063-1066. **1920**.

Die Behandlungsmethoden müssen darauf gerichtet sein, den Überfluß in der Sekretion der Schilddrüse zu beseitigen und die normale Funktion der Drüse wiederherzustellen. Die beiden Wege, die dieses zu erreichen vermögen, sind die Chirurgie und die Strahlenbehandlung. Letzterer gibt Belot den unbedingten Vorzug und erklärt sie für die Methode der Wahl in der Therapie des Morbus Basedowii. Die ausgesprochene X-Strahlenempfindlichkeit gerade der jugendlichen Zellen jedes Gewebes erklärt die besonders wirksame Einwirkung der Röntgenstrahlen auf das Gewebe der kropfig gewucherten Schilddrüse, deren Zellen sich beim Morbus Basedowii in einem Zustand besonders gesteigerter Aktivität und Funktion befinden. Dazu kommt die günstige Lage der Drüse, die relativ leicht zugänglich für die Strahlenwirkung ist, da sie unter einer dünnen Hautdecke nahe der Körperoberfläche liegt. Der Erfolg der X-Strahlenbehandlung hängt lediglich von der Technik ab. Die Strahlenwirkung muß bei ausreichender Filterung sehr durchdringend sein.

Belot benutzt eine Coolidge-Standard-Röhre bei 22 cm Funkenstrecke und 5—7 mm Aluminiumfilterung. Die Strahlendosis beträgt ungefähr 4 H-Einheiten. Das Bestrahlungsfeld wird in drei Abschnitte geteilt, einen mittleren und zwei seitliche. Bei der ersten Sitzung bestrahlt B. die beiden Seitenfelder, 4—5 Tage später das Mittelfeld, welches auch die Thymusgegend umfaßt. Die folgenden Sitzungen finden in Abständen von 10—14 Tagen statt.

Die Dauer der Behandlung hängt von der Länge des Bestehens der Krankheit und der Konsistenz der erkrankten Schilddrüse ab. Bei kurzem Bestehen der Erkran-

kung und weicher Beschaffenheit der Drüse überschreitet sie 4 Monate nicht; bei veralteten Fällen und harter Drüsenkonsistenz kann sie 6—8 Monate dauern. Die Änderung im Krankheitsbild gibt den Zeitpunkt an, an welchem die Bestrahlung aufzuhören hat. Wenn die bisherige hohe Pulszahl herabgeht und sich zwischen 80 und 90 hält, so muß man die Sitzungen einschränken bzw. ganz damit aufhören. Niemals darf die Behandlung bis zum völligen Schwund des Kropfes oder des Exophthalmus fortgesetzt werden, da sonst die Gefahr des Myxödems besteht. Als erstes schwinden die quälenden nervösen Symptome und subjektiven Beschwerden, Angst, Unruhe, Kopfschmerz, Atemnot, Herzklopfen, Schlaflosigkeit. Sehr bald gehen auch die objektiven Erscheinungen zurück: die Schweiße lassen nach, die Pulszahl vermindert sich, das Zittern der Hände legt sich. Der Einfluß auf das Volumen des Kropfes tritt erst sehr allmählich zutage, mit dem Schwinden der Herzsymptome zeigt sich meistens ein langsames aber anhaltendes Kleinerwerden der Geschwulst. Am längsten besteht der Exophthalmus, zum völligen Schwinden kommt er eigentlich niemals. B. verfügt über 45 Basedowfälle, die mit X-Strahlen behandelt wurden, davon zeigten 70% völlige und anhaltende Heilung, 20% teilweise Besserung, 5% keine Besserung, 5% verließen vorzeitig die Behandlung. Zur Feststellung der Indikation für die Strahlenbehandlung teilt B. die Krankheitsfälle in 4 Gruppen: 1. Fälle mit den klassischen Symptomen des schweren Morbus Basedowii. Hier gibt die Strahlenbehandlung die glänzendsten Resultate (80% Heilung). 2. Sogenannte „formes frustes". Auch hier bleibt die Strahlenbehandlung die Methode der Wahl, doch sind Rückfälle nicht gar zu selten. 3. Die basedowoiden Krankheitsformen nach Stern; bei ihnen ist die Berechtigung der Röntgenbehandlung strittig, da man im Laufe der Sitzungen Verschlimmerungen beobachtet hat. 4. Die Gruppe der Neubildungen der Schilddrüse, cystische Entartungen usw., begleitet von Basedowsymptomen. Hier ist der Wert der Strahlenbehandlung zum mindesten als zweifelhaft anzusehen und dem operativen Vorgehen der Vorzug zu geben. Zum Schluß stellt B. die Wirkungen der beiden Methoden — Operation oder Röntgenbehandlung — einander gegenüber: beide Methoden heben die Hyperfunktion der erkrankten Drüse auf; das Messer tut dies in einer Sitzung ohne bestimmen zu können, welches die Funktion des notwendigerweise zurückzulassenden Kropfrestes sein wird, die Strahlenbehandlung erlaubt jede Abstufung in dem Abbau der Drüsenfunktion. Die Operation setzt Narben und bietet an sich eine oft nicht geringe allgemeine Gefahr für das Leben des Kranken, sie hat auch häufige Rezidive aufzuweisen. Demgegenüber ist die Strahlenbehandlung völlig gefahrlos, sie setzt keine Narben und hat seltener Rückfälle.

Schenk (Charlottenburg).

Fleischner, Felix: Ein Fall von Morbus Basedowi, verschlechtert durch Röntgenbestrahlung der Ovarien. (*I. med. Klin., Wien.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. **70**, Nr. 48, S. 2008—2010. 1920.

Bei einer 41 jährigen Verkäuferin mit ausgesprochenen Basedowsymptomen, die eine der Sklerodermie ähnliche Hautschwellung (Trophödem) der unteren Körperhälfte aufwies, trat im Anschluß an eine therapeutische Bestrahlung der Ovarien, die zur Amenorrhöe führte, eine deutliche Verschlechterung des Krankheitsbildes ein: Zunahme der kardio-vasculären, nervösen und psychischen Symptome, Puls 120, wechselnde Frequenz, gelegentlich Herzparoxysmen, Zunahme des Tremors der Hände und Lider und der nervösen Reizbarkeit. Spätere Behandlung mit Ovarialtabletten ergab eine gewisse Besserung und Gewichtszunahme um 2 kg. Zwei ähnliche Fälle von Ovarialschädigung bei Basedowscher Krankheit durch Röntgenbestrahlung sind von Graff und Nowak früher beobachtet worden. *Borchardt.*

Thomas, C. C.: The Roentgen examination of the oesophagus. (Die Röntgenuntersuchung des Oesophagus.) Journ. of americ. inst. of homoeop. **13**, S. 107. 1920.

Verf. beschreibt kurz die im Röntgenbild sich darstellenden anatomischen und physiologischen Besonderheiten des Oesophagus. Beim Bestehen einer beträchtlichen Verengerung benützt er die Buttermilch-Bariummahlzeit, sonst eine Mischung von Barium und Tamarindenmus. Für die Erkennung von Verengerungen ist die Verwendung von Brotstückchen, die in Buttermilch-Barium eingeweicht sind, nützlich. Zur

Klärung der Beziehungen eines Divertikels zum Oesophagus wird die Benützung einer Kette kleiner Bleikugeln, die in Abständen von $^1/_4$ Zoll auf einem Seidefaden aufgereiht sind, empfohlen. Der Untersuchung des Oesophagus wird die sämtlicher Brustorgane vorausgeschickt, um Krankheiten von Lunge, Herz und Mediastinum auszuschließen. Da Erkrankungen des Magens die Ursache von Veränderungen am Oesophagus sein können, ist der Magen regelmäßig im Anschluß zu untersuchen. Die hauptsächlichsten Oesophaguserkrankungen sind Divertikel, Neoplasmen, gutartige Stenosen, Kardiospasmus und Entzündungen. Auch an Reflexspasmen und Verhaltung von Speiseteilen ist zu denken; erstere lassen sich zum Teil durch Atropin beseitigen. Der für den typischen Kardiospasmus bezeichnende Röntgenbefund ist konische Verengerung an der Kardia und darüber Erweiterung. Der krebsige Oesophagus weist gewöhnlich unregelmäßige Begrenzung und geringe Erweiterung auf. Die (zumeist Pulsions-) Divertikel sitzen gewöhnlich am oberen Ende und haben glatte Grenzen. — Krankengeschichten. *Adolph Hartung.*[A]

Kleeblatt, F.: Appendixsteine im Röntgenbild. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 45, S. 1289. 1920.

Mitteilung eines Falles von fast taubeneigroßem Kotstein im Wurmfortsatz, der im Stadium akuter, gangränöser Entzündung operiert wurde. Der Stein war konzentrisch geschichtet und gab im Röntgenbild einen gleichmäßig festen, gut abgegrenzten Schatten zum Unterschied von sich meist zackig begrenzt darstellenden verkalkten Mesenterialdrüsen. Die operative Indikation ist mit dem Nachweis eines solchen Steines gegeben. *Schüssler* (Bremen).

Macleod, N.: Third note on the radiography of the gall bladder. (Dritte Mitteilung über die Radiographie der Gallenblase.) Arch. of radiol. a. electrotherap. Bd. **25**, Nr. 5, S. 141—148. 1920.

Verf. berichtet über 10 differentialdiagnostisch interessante Fälle mit radiologischem Befund in der Gallenblasengegend (Verdickung der Gallenblasenwand, Bauchwandsarkome, Mesenterialdrüsenpakete), beschreibt sein Vorgehen bei der radiologischen Untersuchung solcher Fälle (meist Stereogrammaufnahmen, Platte am Rücken); Gasansammlung in den Därmen ist meist ein für die Feststellung von Gallensteinen ungünstiges Moment, nur bei kalkreichen Steinen günstig. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).[M][0]

Traitement des tumeurs par les rayons X et le radium. (Behandlung von Tumoren durch Röntgenstrahlen und Radium.) (*5. congr. de la soc. internat. de chirurg., Paris: 19.—23. 7. 1920.*) Scalpel Jg. **73**, Nr. 40, S. 789—793. 1920.

Diskussionsbericht über das durch den Titel ausgedrückte Thema. Es sprechen 15 Redner zur Debatte und bringen ihre Stellung und Erfahrungen bei der Tumorenbehandlung durch Röntgenstrahlen und Radium zum Ausdruck. Die bemerkenswerteste Arbeit ist die von Regaud, der sich über die Grundlagen der Strahlenbehandlung, über radiosensible und radioresistente Tumoren und über allgemeine technische Maßnahmen ausspricht. *Bantelmann.*

Zweifel, Erwin: Die Erfolge der Strahlenbehandlung der Myome und Metropathien des Uterus. (*Univ.-Frauenklin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 49, S. 1405—1406. 1920.

Als Kontraindikationen gelten sehr große Myome, der Wunsch der Erhaltung eines menstruationsfähigen Uterus, maligne, vereiterte, gangränöse, gestielte subseröse oder submuköse Myose, gleichzeitig vorhandene Ovarialcystome, Myome, die Kompressionserscheinungen an Blase oder Mastdarm machen. 1917—19 wurden 222 Myome in der Münchner Frauenklinik bestrahlt, 91 operiert; 234 Metropathien bestrahlt. Die Bestrahlungsserie muß rasch, möglichst an einem Tage, im frühen Postmenstruum gegeben werden. Angabe der Technik. Von 99 in Frage kommenden, mit dem Apexapparat bestrahlten Myomkranken haben nur 4 nicht nachbestrahlte nach 10—30 Monaten wieder Blutungen bekommen, von 92 Metropathiefällen nur 3. Unter 105 mit dem Symmetrieapparat behandelten Myomkranken blieben 11 nach der ersten, 55 nach der zweiten, 6 Wochen später vorgenommenen, 16 nach der dritten Bestrahlung amenorrhoisch; ebenso wurden 62 Frauen mit Metropathien geheilt. Die Myome wurden durch die Bestrahlung meist nachweisbar verkleinert. Ausfallserscheinungen wurden durch Brompräparate gemildert. *Joseph* (Köln).

Benthin, W.: Strahlentherapeutische Erfahrungen insbesondere beim Gebärmutterkrebs. (*Univ.-Frauenklin., Königsberg i. Pr.*) Fortschr. d. Med. Jg. **37**, Nr. 22—23, S. 679—682. 1920.

Verf. berichtet über die Erfahrungen, die in der Königsberger Frauenklinik mit der Strahlentherapie bei gynäkologischen Leiden gemacht wurden. Im Anfang der Strahlentherapie skeptisch gegenüberstehend wurde als einzige Konzession nur die mit einer hohen primären Mortalität belastete abdominelle Uterusexstirpation zugunsten der ungefährlicheren vaginalen Totalexstirpation verlassen, obwohl nach dieser Operation weniger Dauerheilungen zu verzeichnen sind. Bei den inoperablen Carcinomen wurde eine Excochleation des krebsigen Gewebes und Kauterisation vorausgeschickt, ehe man die Strahlen einwirken ließ. Bei Scheidenkrebsen wurde auf die Operation verzichtet. Die Behandlung wegen gutartigen Uteruserkrankungen, bei Myomen und Menorrhagien ist eine konservativere geworden. Wegen Blutungen allein ist in den letzten Jahren kein Uterus mehr entfernt worden. Bei gutartigen Erkrankungen wurden allein die Röntgenstrahlen in Anwendung gezogen, bei malignen Tumoren die kombinierten Behandlungen mit Radium- und Röntgenstrahlen angewendet. Die Apparatur bestand in einem Apexapparat und der Müllerschen Siederöhre. Die Vielfelderbestrahlung ist der 5—7-Felderbestrahlung gewichen mit einem etwa 30 cm Haut-Focusabstand. Als Filter wurden 3 mm Aluminium benutzt. Von den Uteruscarcinomen und zwar den operierten (operablen) Kollumcarcinomen waren unter Einfluß der Bestrahlung nach mehr als 4 Jahren 24,6% gesund, nach 3 Jahren 40,3%, nach 2 Jahren 50%, nach 1—2 Jahren 40%. Bei einer Gesamtfrequenz von 55% Rezidiven rezidivierten von den günstig lokal gelegenen gut operablen Carcinomen bei 3—5jähriger Beobachtungszeit 50%, bei den ungünstig gelegenen und Grenzfällen dagegen 70%. Die meisten Rezidive entstanden im ersten Halbjahr postoper., im zweiten nur noch 9%. Wesentlich günstiger war das Verhalten beim Corpuscarcinom, das bei 3—5jähriger Beobachtungsdauer nur 18% Rezidive aufwies. Viel schlechter stellen sich die Verhältnisse bei den inoperablen Carcinomen dar, von denen kein Fall durch Belichtung geheilt werden konnte. Nur in 6 Fällen wurde Besserung über $1^1/_2$ Jahre und darüber hinaus bis zu 3 Jahren erzielt. Ebenso ungünstig verhielten sich die postoperativen Rezidive. In 35,5% starben die Frauen innerhalb des ersten Halbjahres nach Behandlungsbeginn, nur bei 5 Fällen konnte das Krebswachstum länger als bis zu $1^1/_2$ Jahren aufgehalten werden. Auch die Resultate bei Vulvacarcinomen waren nicht günstig, ebenso bei 13 Scheidenkrebsen. Bei einem Falle hiervon allerdings war nach 1 Jahr objektiv von dem Carcinom nichts mehr nachzuweisen. Von 16 Frauen mit Ovarialcarcinom blieben 5 Frauen bis zu 1 Jahr, 2 bis zu 2 Jahren und eine bis zu 3 Jahren unter der postoperativen Nachbestrahlung gesund. Die bei Myomen und Menorrhagien erzielten Resultate waren sehr günstig. Bedrohliche Schädigungen durch Röntgenstrahlen wurden nicht beobachtet, dagegen recht unangenehme Radiumschäden. Abgesehen von leichteren Schädigungen (Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, Stuhlbeschwerden, Gewichtsverlust, vorübergehende Temperatursteigerungen) kam es in einem Fall zu einer schweren Kachexie, in 5 Fällen zu längerdauerndem Fieber infolge Infektion mit Thrombosen und 2 mal Parametritiden. Häufiger waren die lokalen Komplikationen: 5 mal schwere vaginale Blutungen, 2 mal Darmblutungen, 5 mal schwere Darmtenesmen. 11 schwere Verbrennungen erfolgten mit sekundären Rectovaginal- bzw. Blasenfisteln. In 8 Fällen entstanden die Fisteln bei der prophylaktischen Nachbestrahlung, 3 mal bei der Bestrahlung inoperabler Krebse. Am bedauerlichsten war diese Fistelbildung bei 4 Fällen, die bisher von einem Rezidiv freigeblieben sind. Verf. kommt nach den eigenen Erfahrungen und den Erfolgen anderer zu dem Schluß, daß die Strahlentherapie bei der Therapie des Collumcarcinoms Günstiges zu leisten imstande ist. So vorteilhaft wie bei den gutartigen Erkrankungen des Genitales mit fast 100% Heilungen liegen allerdings die Dinge beim Carcinom noch lange nicht, und trotz aller Strahlentherapie sind bei sehr günstigen primären Erfolgen die Dauerresultate noch keine so guten wie man anfangs erhoffte. Daß man aber in dieser Beziehung auf dem richtigen Weg ist, ersieht man aus den augenfälligen Besserungen, die man durch Bestrahlung bei inoperablen Krebsen mitunter erreicht. Unter dem Einfluß der Bestrahlungen gelingt es, die durchschnittliche Lebensdauer hinauszuschieben, wenn gleich auch ohne weiteres zugegeben werden muß, daß eine Reihe von diesen inoperablen Fällen sich völlig refraktär verhalten oder auch sogar eine Verschlechterung erfahren hat. Auch bei den nachbestrahlten operierten Fällen ist ein Erfolg sichtbar. Der Prozentsatz der Dauerheilungen nach abdomineller Totalexstirpation ist bestenfalls 28%, bei der vaginalen Methode nur 16—20%. Bei alleiniger Strahlenbehandlung lassen sich ungefähr gleiche Resultate erzielen, bei Strahlennachbehandlung operierter Kranker ergeben sich aber zweifellos bessere Resultate durch Vermeidung eines Rezidives. Die Frage, ob man in Zukunft die operablen Carcinome ohne Operation nur der Strahlentherapie unterwerfen soll oder ob man nicht besser nach wie vor operieren und dann prophylaktisch gegen das Auftreten eines Rezidives nachbestrahlen soll, beantwortet Verf. nach seinen Erfahrungen zugunsten des letzten Standpunktes. Jedes noch operable Carcinom soll so frühzeitig wie möglich mit dem Messer angegriffen und dann bestrahlt werden. Was die Frage der Operationsmethode,

abdominal oder vaginal, betrifft, so bekennt sich Verf. mehr zu dem vaginalen Vorgehen. Denn die primäre Operationsmortalität ist erfahrungsgemäß bei abdomineller Operation etwa 11—15%, bei der vaginalen nur 6%. Traut man der Strahlenwirkung überhaupt etwas zu, so muß man von der gefahrloseren Operation Gebrauch machen. Die besten Resultate erzielte Verf. mit einer Kombination von Röntgen- und Radiumstrahlen. Alles in allem muß zugegeben werden, daß wir von einer idealen operationslosen Heilung des Krebses noch weit entfernt sind. Ungefährlich ist die Intensivbestrahlung namentlich bei Radiumanwendung keinesfalls. Übertriebener Pessimismus ist jedoch nicht am Platze. Es darf nicht vergessen werden, daß wir erst am Anfang einer neuen Behandlungsperiode stehen, die verbesserungs- und entwicklungsfähig ist. Ein Nachteil wird allerdings der Strahlentherapie bleiben, das sind: die großen Kosten, die lange Behandlungszeit und die oft damit in Zusammenhang stehende Behandlungsentziehung. *Bode* (Bad Homburg v. d. Höhe).

Rittershaus, Gerhard: Ergebnisse der percutanen Radiumbehandlung durch die Radiumkanone bei Myomen und hämorrhagischen Metropathien. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 2, S. 703—711. 1920.

Von 23 ausschließlich mit der Radiumkanone bestrahlten Myomen, wurde in 16 Fällen dauernde Amenorrhöe (4 Jahre Beobachtungszeit) erzielt. Von 5 Metropathiefällen konnte nur in 2 Fällen dauernde Amenorrhöe erreicht werden. Zweimal vorübergehender schwerer Jammer; keine ernsteren Hautschäden; in allen Fällen Schrumpfung der Tumoren. Die Radiumkanone ist eine flache Messingbüchse von 1,5 mm Wandstärke, 8 cm Durchmesser und 1 cm Höhe, bei welcher in die Vertiefungen einer dicht einpassenden Hartgummischeibe, die 23 Präparate der Freiburger Frauenklinik mit einer Gesamtaktivität von 1 g Ra-Metall eingelegt wurden. Die Kanone war, um ungleiche Strahlenverteilung auf die Haut zu vermeiden, drehbar gemacht. Bestrahlung aus 5 cm Fokushautabstand. 3 Felder, zwei rechts und links dicht oberhalb der Symphyse, das dritte Feld sakral dicht oberhalb des Steißbeins, an drei aufeinander folgenden Tagen, im ganzen im Mittel 14—15 000 mg/Stunden. *Holthusen* (Heidelberg).

Kehrer, E.: Zur Radiumtherapie der Uteruskrebse. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 865—871. 1920.

Kehrer berichtet in einem auf dem letzten Gynäkologen-Kongreß gegebenen zusammenfassenden Referat über das obenstehende Thema. Seine Erfolge (45,4% Dauerheilung über 5 Jahre bei operablen und auf der Grenze der Operabilität stehenden Fällen, 24% bei allen Fällen einschließlich der inoperablen) übertreffen die besten Operationsstatistiken um ein Erhebliches und geben ihm Veranlassung, folgende Richtlinien für die Behandlung der Collumcarcinome aufzustellen: Bei Gruppe IV (Metastasen) vorsichtige Palliativbestrahlung, bei Gruppe III (inoperable Fälle) kombinierte Röntgen- und Radiumbestrahlung. Bei Gruppe II (Grenzfälle) und Gruppe I (operable Fälle) bevorzugt K., soweit es sich um drüsige Carcinome, die sich nach seinen Erfahrungen als refraktär gegenüber dem Radium verhalten, handelt, die Operation. Dagegen wird bei den ausgesprochen radiosensiblen Plattenepithelkrebsen die Radiumbestrahlung als Methode der Wahl angesehen werden können. Richtige Bestrahlungstechnik, besonders die Anwendung des von Lahm und Verf. angegebenen Capillarradiumpräparats, das eine homogene Durchstrahlung des Beckens ermöglicht, wird die Erfolge noch verbessern können und Schädigungen, wie die besonders gefürchteten Rektovaginalfisteln, vermeiden lehren. Im Gegensatz zu Seitz, dessen Carcinomdosis zwischen 90 und 110% der HED. schwankt, nimmt K. eine je nach dem histologischen Bau des Carcinoms sehr verschiedene Radiosensibilität an, die sich bis zum völlig Refraktär- oder Renitentverhalten gegenüber der Strahlenwirkung steigern kann. *Harms* (Hannover).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Haenel, H.: Zur Klinik der extrapyramidalen Bewegungsstörungen. (Linsenkernsyndrom.) Neurol. Zentralbl. Jg. **39**, Nr. 21, S. 690—697. 1920.

Haenel teilt zunächst einen Fall eines Linsenkernsyndroms bei einem 29jährigen Arbeiter mit; es bestanden Ausdruckslosigkeit des Gesichts, schwerfälliger Gang, steife Rückenhaltung, Ermüdung beim Sprechen, erschwerter Beginn und Aufhören jeder Bewegung (starke

Hemmung dabei), Neigung zu Pro- und Retropulsion, leichte Steigerung der Sehnenreflexe; dabei trat beim Beklopfen der vorgestreckten Zunge eine ziemlich lebhafte, blitzartige Zuckung der Kinnmuskulatur auf. Die Leber war nicht vergrößert.

Im Anschluß an das Schema von Kinnier - Wilson sucht Haenel den Mechanismus der extrapyramidalen Bewegungsstörungen klarzumachen; er hebt die Bedeutung der Hemmungsinnervation des Linsenkerns besonders hervor; die Vorderhornzelle des Rückenmarks liefert nur eine gewisse Spannung für die Willkürbewegungen, der Linsenkern macht sie erst zu einem brauchbaren Erfolgsorgan für die Impulse der Pyramidenbahn; er regelt den zeitlichen Ablauf, das geordnete Nacheinander der Bewegung, so daß H. ihn im Gegensatz zur Koordination ein Postordinationszentrum der Willkürbewegungen nennt, das den Tonus der gesamten willkürlichen Körpermuskulatur herabsetzt. — Im Anschluß an die chronischen Erkrankungen des Linsenkerns (Wilsonsche Krankheit, Paralysis agitans) weist der Verf. auch auf die akuten Linsenerkrankungen nach Leuchtgasvergiftung hin mit mimischer Starre, Bewegungsarmut usw. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).ₒ

Nühsmann, Th.: Erfahrungen über den otitischen Hirnabsceß. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Halle a. S.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **106**, H. 2/3, S. 83—125. 1920.

Aus sämtlichen größeren Zusammenstellungen über otitische Hirnabscesse berechnet Verf. für Schläfenlappenabscesse eine Heilung von $33^1/_3$%, für Kleinhirnabscesse sogar nur 10,45%. Der Übergang der Eiterung vom Ohr auf den Schläfenlappen findet fast ausschließlich durch das Tegmen antri und tympani statt. Auch nach dem Kleinhirn wird die Eiterung fortgeleitet durch den Knochen hindurch, selten durch das Labyrinth. Selbst bei Labyrintheiterung geht die Infektion des Kleinhirns nicht vor sich auf den präformierten Wegen (Scheiden des Acusticus und Facialis, Art. auditiva int. und Aquädukte), sondern vielmehr infolge der durch die Labyrinthnekrose verursachten perilabyrinthären Eiterung im Felsenbein. — Die Schwierigkeit der Diagnose, solange nicht Herdsymptome vorliegen, erklärt zur Genüge, daß die Hirnabscesse oft nicht rechtzeitig erkannt und daher zu spät operiert werden. Deshalb müssen ohrenkranke Patienten mit Krankheitserscheinungen, die man bei unkomplizierten Mittelohreiterungen im allgemeinen nicht findet, in klinische Behandlung kommen. Auf sichere Zeichen eines Hirnabscesses darf man nicht warten, sondern muß beim geringsten Verdacht das knöcherne Ohr eröffnen, in der Hoffnung, dabei den Weg zu finden, auf dem die Eiterung hirnwärts vorgedrungen war. Weites Freilegen der Dura und Hirnpunktion mit Aspiration von Hirnsubstanz zur mikroskopischen Untersuchung sind durchaus notwendige Eingriffe. Ist der Hirnabsceß gefunden und eröffnet, so wird die Prognose noch getrübt durch die Schwierigkeit der Drainage. Täglicher Verbandwechsel, stets mit weitem Auseinanderspreizen der Gehirnwunde, ist nötig. Spülungen kommen höchstens im späteren Stadium der Behandlung in Betracht. *Paetzold* (Liegnitz).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Kraus, Erik Johannes: Hypophyse und Diabetes mellitus. (*Pathol.-anat. Inst., dtsch. Univ. Prag.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **228**, S. 68—133. 1920.

Kraus fand bei Diabetes mellitus regelmäßig histologische Veränderungen an der Hypophyse.

In typischen Fällen war die Zahl der eosinophilen Zellen auffallend vermindert, diese Zellen zum größten Teil sehr klein, vielfach schwächer granuliert und unregelmäßig geformt. Die in normalen Fällen fast rein eosinophilen Bezirke in den Seitenteilen des Vorderlappens sind von zahlreichen Hauptzellen durchsetzt, die zu den Eosinophilen fließende Übergänge aufweisen. Die Kerne der veränderten Eosinophilen zeigen vielfach Pyknose. Basophile Zellen finden sich in wechselnder Zahl, meist ohne krankhafte Veränderungen. Die Hauptzellen sind stark vermehrt, meist recht schütter, vielfach entweder durch dünne Protoplasmabrücken verbunden oder scheinbar zusammenhanglos, zum Teil mit pyknotischen Kernen, nicht selten nacktkernig. Sehr häufig finden sich Wucherungen schmalzylindrischer, zu palisadenförmigen Reihen angeordneter Zellen, die Kraus „fötale Hypophysenzellen" genannt hat. In mehreren

diabetischen Hypophysen fanden sich eigenartige atrophische Herde, durchweg in den seitlichen Teilen der Mantelschicht knapp unter der Hypophysenkapsel, aber von dieser stets durch einen schmalen Streifen von erhaltenem Parenchym getrennt. — Von 23 Fällen von Diabetes mellitus, die zur Untersuchung kamen, wiesen die jüngeren 10 (im Alter von 14—41 Jahren) sämtlich die genannten Veränderungen an der Hypophyse auf, von den älteren nur 2. — Zur Entscheidung der Frage, inwiefern die oben skizzierte diabetische Veränderung der Hypophyse charakteristisch ist, wurden 100 Hypophysen von Nichtdiabetikern in gleicher Weise untersucht. Unter diesen fanden sich 18 mal Verminderung der Eosinophilen, aber nie die übrigen charakteristischen Veränderungen.

K. sieht im eosinophilen Zellapparat des Hypophysenvorderlappens den Träger einer den Zuckerstoffwechsel regulierenden Funktion. Vermehrung der Eosinophilen (Hyperfunktion) setzt die Kohlenhydrattoleranz herab. Verminderung (Hypofunktion) erhöht sie. Die Glykosurie nach Injektion von Hypophysenextrakt und bei Akromegalie führt er demnach auf Hyperfunktion durch Vermehrung der Eosinophilen zurück. Die Verminderung der eosinophilen Zellen bei Diabetes mellitus sieht er als Ausdruck einer automatisch einsetzenden regulatorischen Funktionseinschränkung der Eosinophilen zwecks Entlastung des insuffizienten Inselapparates an. *Borchardt* (Königsberg).ᴹ₀

Auge:

Abadie, Ch.: Sympathectomie péri-carotidienne. (Sympathektomie des Plexus carotideus.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 62, S. 606—607. 1920.

Eine Form der Opticusatrophie wird durch Ernährungsstörungen, durch permanente Vasoconstriction der arteriellen Capillaren hervorgerufen. Pupillen sind etwas verengt, Lichtreflexe nicht auslösbar. Die Einschränkung des Gesichtsfeldes beginnt nasal, dann unten, später lateral, zuletzt oben. Ophthalmoskopisch Arterien verengt. Die typische Reihenfolge der Gesichtsfeldeinschränkung erklärt sich dadurch, daß nasal die wenigsten, oben die meisten Arterien vorhanden sind. Die Exstirpation des Plexus carotideus brachte anfangs einen vollen Erfolg, der nach einigen Monaten wieder schwand. Bei der 2. Operation an demselben Fall wurde infolge Verletzung der Carotis interna diese unterbunden; keine Störungen, auch hier kein Dauererfolg. In drei anderen operierten Fällen war die Atrophie bereits soweit fortgeschritten, daß der Erfolg nicht eintrat. *Kaerger* (Kiel).

Menacho, M.: Postkatarrhalischer Ursprung und wirksame Behandlung einiger lymphatischer Varicen der Bindehaut. Arch. de oftalmol. Bd. **20**, Nr. 236, S. 381—382. 1920. (Spanisch.)

Menacho hat schon 1909 einen akuten Fall von Lymphektasien der Bindehaut in der Schwangerschaft in Neapel beschrieben. Bei einem 46jährigen Patienten sah er im Gefolge einer akuten Bindehautentzündung Lymphvaricen auf der Conjunctiva bulbi auftreten, die unter Tannin 1 : 10 in wenigen Tagen heilten. Er sah später noch einen ähnlichen Fall, über den aber genaue Notizen nicht gegeben werden. *v. Haselberg.*⁰₀

Ellett, Edward C.: A case of intraocular sarcoma with unusual operative history. (Intraokulares Sarkom mit ungewöhnlichem Operationsverlauf.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **3**, Nr. 10, S. 732—735. 1920.

Verf. beschreibt einen Fall, bei dem ein stark schmerzhaftes, amaurotisches Auge wegen Drucksteigerung trepaniert wurde. Am folgenden Tage Prolaps von Uvea und Glaskörper durch die Trepanationsöffnung. Enucleation wegen Verdachtes auf intraokularen Tumor. Anatomisch Melanosarkom der Aderhaut, um den Nerven herumgewachsen. Diagnose mit Sicherheit vorher nicht zu stellen, da wegen Ablatio retinae kein Einblick, und da die gewöhnlichen Durchleuchtungsmethoden, die in diesem Falle nicht ausgeführt waren, wegen des Sitzes der Geschwulst im hinteren Augenabschnitt voraussichtlich kein Ergebnis gehabt hätten. Vielleicht hätte die von Greenwood angegebene Methode (Einführung einer kleinen Beleuchtungsquelle hinter den Bulbus) Aufschluß über die Natur der Erkrankung gegeben. Anschließend berichtet Verf. über zwei ähnliche von ihm beobachtete Fälle, von denen der eine dadurch interessant ist, daß im Anschluß an eine Iridektomie des tumorhaltigen Auges eine sympathische zur Erblindung führende Ophthalmie des anderen Auges auftrat. Ellett fordert: „Bei Augen mit akutem Glaukom, die aus unbekannter Ursache erblindet sind, darf die Möglichkeit oder Wahrscheinlichkeit eines intraokularen Tumors nicht außer acht gelassen werden. Das Sicherste ist, derartige Augen zu enucleieren.“ *Dohme* (Berlin).⁰₀

Nase:

Barnes, Harry A.: The combined operative and radium treatment of malignant disease of the nasal accessory sinuses. (Verbindung operativer und Radiumbehandlung bösartiger Nasennebenhöhlenerkrankungen.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr 10, S. 646—661. 1920.

Die therapeutischen Erfolge bei malignen Nebenhöhlenerkrankungen waren bisher ungünstig. Die Frühdiagnose ist im allgemeinen schwierig. Bei leisestem Verdacht soll deshalb die Highmoreshöhle von der Fossa canina aus freigelegt und ihr Inhalt mikroskopisch untersucht werden. — Nicht glattes Abheilen eines Empyems soll stets Verdacht auf Bösartigkeit lenken. — Die Operation wird häufig nicht vollständig durchgeführt und die primäre Erkrankung der Sieb- und Keilbeinzellen übersehen (!). Die Tumormassen müssen, da die Erkrankung fast nie scharfe Ränder aufweist, mit scharfem Löffel und Beißzange bis ins Gesunde hinein ohne Rücksicht auf die Knochengrenzen entfernt werden. Verf. bezweifelt aber, daß außer bei Knochensarkomen der Knochen direkt mit ergriffen ist — kleine Veränderungen hält er mehr für die Folge von Zirkulationsstörungen und Drucknekrosen. — Deshalb kann man auch fast immer schmale Knochenspangen und Ränder erhalten außer im Aphenoid und Ethmoidale. Das Auge ist nur zu erhalten, wenn das Orbitalgewebe sicher gesund ist. Wichtig erscheint es ihm einen V-förmigen Lappen aus der Wange zu exzidieren und dadurch die Höhle von außen gut übersehbar zu erhalten für die Nachbehandlung. — Die Radiumbehandlung beginnt sofort und geschieht durch Radiumröhrchen, die in die primären Tampons nach den 3 Richtungen der Höhle hineingelegt werden. Diese enthalten Radiumemanation und bleiben 6 Tage liegen. Jeder Pat. erhält etwa 3—4 Radiumbehandlungen, u. z. jede 2. Woche. — Unter dieser kombinierten Behandlung sah er nicht vollständig operierte Fälle ausheilen. — Das durch die V-förmigen Ausschritt geschaffene Fenster ist solange sowohl zur genauen Einsicht wie zur Nachbehandlung offen zu halten, bis die radikale Heilung gesichert ist. — Bericht über 8 Fälle. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

Mund, Kiefer, Parotis:

● **Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege. Hrsg. v. L. Katz u. F. Blumenfeld. Bd. 2. Liefg. 5.** Leipzig: Curt Kabitzsch 1920. 261 S. u. 5 Taf. M. 25.—.

Während Band I, III und IV des Handbuches bereits in 2. Auflage vergriffen sind, konnte Band II erst jetzt erscheinen und bringt in vorliegender Lieferung 5 die Chirurgie der Gaumen- und Rachenmandeln. Iurasz-Lemberg bespricht zunächst sehr klar die verschiedenen kleineren Eingriffe an den Gaumenmandeln, die Schlitzung, Ignipunktur, die Scarifikation, die Incision tonsillitischer und peritonsillitischer Abscesse; ferner die Tonsillotomie in ihren verschiedenen Arten sowie die Tonsillarblutungen und ihre Behandlung. Im Abschnitt über die Tonsillartumoren finden die Zugangsmethoden und Hilfsschnitte eine ausführliche Schilderung, wogegen die eigentliche Exstirpation des Tonsillartumors selbst, die Versorgung der Schleimhautwunde, die wichtige Nachbehandlung etwas reichlich kurz ausfallen. (Dies nur als Bemerkung für die sicher bald zu erwartende 2. Auflage.) — Henke-Königsberg schildert die Totalexstirpation der Gaumenmandeln vom Munde aus, ihre Indikationen, die Technik der verschiedenen Operationen sehr eingehend unter Berücksichtigung der neuesten Mitteilungen. — Den Schluß des Heftes gibt Imhofer-Prag in dem Kapitel über die Chirurgie der Rachenmandel. Neben der ausführlichen Schilderung der Operationsmethoden selbst findet hier die Anatomie der Rachenmandel, die Symptomatologie des interessanten und wichtigen Krankheitsbildes und vor allem eine streng begrenzte Indikation des Eingriffes eine sehr lesenswerte Bearbeitung. — Zahlreiche Textabbildungen, 2 farbige, 3 schwarze Tafeln sind dem Hefte beigefügt, dessen ausgezeichnete Ausstattung in Papier und Druck durch den Verlag besonders betont zu werden verdient. *Marwedel* (Aachen).

Hatton, Edward H.: Adenoma of mucous glands of mouth, and macrocheilia. (Adenom der Mundschleimdrüsen und Makrocheilie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 18, S. 1176—1177. 1920.

Nach Besprechung der Literatur (19 Fälle von Makrocheilie, 13 in der Oberlippe, 6 in der Unterlippe, 5 syphilitischen Ursprungs, 7 mal infolge Entzündung, in 12 Fällen konnte man Neubildung nachweisen) beschreibt Autor einen Fall von adenomatöser Makrocheilie eines 26 Jahre alten Mannes, welche mit Keilexcision geheilt wurde. *von Lobmayer.*

Maixner, Ivan: Plastische Operation bei der ein- und beiderseitigen Hasenscharte. Liječnički Vijesnik Jg. 42, Nr. 11, S. 547—549. 1920. (Serbo-Kroat.)

Bei der Cheilognathopalatoschisis bilateralis gibt der Verf. folgende Richtlinien für die operative Beseitigung dieses Leidens: Die subperiostale Osteotomie des Vomers (Bardeleben) soll allen späteren Eingriffen vorausgeschickt werden. Die Hauptsorge nach der erfolgten Osteotomie ist einer richtigen Einheilung des osteotomierten Knochens zu widmen. Erst wenn der Vomer in der Zahnreihe fest eingeheilt ist, wird die beiderseitige äußere Lippenplastik vorgenommen. Hagendornscher Methode wird der Vorzug gegeben. Os intermaxillare soll immer erhalten bleiben. Wegen der resultierenden Beweglichkeit des Zwischenkieferknochens, nach der Resektion des Vomers nach Blandini, ist die spätere Weichteilenplastik unsicher, da der bewegliche Zwischenkieferknochen keinen festen Halt für die Lippennaht gewährleistet. Der Verschluß des harten bzw. weichen Gaumens soll einer späteren Operation vorbehalten bleiben. Der Verf. hatte Gelegenheit, 19 Fälle zu operieren; von diesen waren 17 einseitige Hasenscharten und je 1 Fall von Cheilognathopalatoschisis dextra und Cheilognathopalatoschisis bilat. Der jüngste Patient war 3 Monate alt, der älteste 33 Jahr. Die Operation soll möglichst in späterem Alter vorgenommen werden. *Kolin.*

Wirbelsäule:

Jorge, José M.: Luxation cervicaler Wirbel ohne medulläre Symptome. Semana méd. Jg. 27, Nr. 1397, S. 535—543. 1920. (Spanisch.)

Sehr ausführliche Beschreibung eines Falles von totaler Luxation des V. Halswirbels mit wahrscheinlich nebenhergehenden unbedeutenden Randfrakturen. Die darüber- und darunterliegenden Wirbel hatten dabei eine so starke Hyperextensionsstellung eingenommen, daß infolge dieser Lordose der Rückenmarkskanal einen einheitlichen Bogen ohne Deviation bildete, so daß das Fehlen jeglicher medullärer Symptome sich hieraus erklärt. Auf Grund der Literatur kommt Jorge zu dem Schluß, daß so hochgradige Luxationen ohne Rückenmarkserscheinungen bisher nicht bekannt wurden. Röntgenbilder sind beigefügt. *Draudt.*

Beust, A. v.: Über den Einfluß der Rippenresektion auf die Form der Wirbelsäule. (Beitrag zu der Arbeit Hoesslys „Gibt es eine operative Behandlung der Skoliose".) (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurgie Bd. **158**, H. 3—4, S. 154—169. 1920.

Die fast bei jeder chronischen Tuberkulose der Lunge bestehende Skoliose der Wirbelsäule verschwindet, wenn über der erkrankten Lunge ausgedehnte Rippenresektionen vorgenommen werden. Ja es kann sogar an Stelle der nach der erkrankten Seite hin konkaven Skoliose eine leichte konvexe Skoliose eintreten. Es lag daher nahe, diese Beobachtung therapeutisch zu verwenden. Auf Sauerbruchs Anregung wurde an Tieren experimentell gearbeitet. (Diese von v. Beust und Hoessly begonnenen Experimente werden von Frey-München weiter fortgeführt. Nachdem v. Hoessly zweimal am Menschen die Operation ausgeführt, wurde sie an einem größeren Material der Münchener Klinik vorgenommen. Der Ref.) Die Resultate dieser Experimente sind noch nicht eindeutig zu verwerten. Verf. gibt eine Zusammenstellung der Resultate seiner Nachuntersuchungen der von Sauerbruch wegen Tuberkulose, Bronchiektasen, Lungenabscessen und Empyem operierten Fälle; es ließ sich feststellen, daß sehr häufig die vor der Operation nach der kranken Seite hin bestehende Konkavskoliose in eine Konvexskoliose übergeht. Wiedergabe der Krankengeschichte und Reproduktion einiger sehr charakteristischer Licht- und Röntgenbilder. *Jehn* (München).

Port, K.: Druckempfindlichkeit der Muskulatur bei beginnenden Skoliosen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 49, S. 1403—1405. 1920.

Bei 237 Kindern mit schlechter Haltung oder beginnenden Skoliosen wurde eine beträchtliche Druckempfindlichkeit der Rückenmuskulatur festgestellt. Diese ist auf umschriebene Stellen beschränkt und wird am besten in Bauchlage bei völliger Erschlaffung der Muskeln nachgewiesen. Man fühlt kleine Verdickungen in der Muskulatur, die spindelförmige Gestalt haben und in der Faserrichtung des Muskels liegen; diese Verdickungen, die den Eindruck entzündlicher Infiltrate machen, sind schmerzhaft, die umgebenden Muskelteile nicht. Die Verteilung der Infiltrate ist verschieden, bevorzugt ist der Cucullaris oberhalb der Schulterblätter und die Lendengegend; gewöhnlich sind beide Seiten befallen. Sitzen die Infiltrate hauptsächlich im oberen Teile des Rückens, so entsteht eine Kyphose des Brustteiles, bei Sitz in der Lendengegend eine nach hinten überhängende Figur. Finden sich die Infiltrate vorwiegend auf einer Seite, dann entsteht eine Ausbiegung der Wirbelsäule nach dieser Seite, sonst besteht Symmetrie. Häufig besteht bei beginnenden Skoliosen eine bisher nicht beschriebene Erscheinung, die als eingesunkener Wirbel bezeichnet wird. Bei gesunden Kindern sind in Vorbeugestellung alle Dornfortsätze sichtbar; in solchen Fällen ist die Reihe unterbrochen, ein oder mehrere Dornfortsätze sind nicht zu sehen; diese Einsenkung gehört meist dem Brustteil, besonders dem 10., 11., 12. Brustwirbel an und kommt wahrscheinlich dadurch zustande, daß die Wirbel durch Muskelspannung in ihrer Lage festgehalten werden, so daß sich ihre Dornfortsätze in der Beugung nicht fächerförmig entfalten. Besteht Kopfschmerz, so finden sich häufig Infiltrate in den Nackenmuskeln, im Skalenus und Cucullaris. Auch im Glutaeus, besonders dicht unter dem Darmbeinkamm, kommen Infiltrate vor; in solchen Fällen besteht Schmerz bei Hebung des gestreckten Beines. Die weitaus häufigste Form der Skoliose bei dieser Erkrankung ist eine Lendenkrümmung mit kaum angedeuteter dorsaler Gegenkrümmung. Bei der Umgestaltung der Wirbelsäule handelt es sich um eine Störung des symmetrischen Wachstums, um eine ungleichmäßige Tätigkeit der Epiphysenknorpel. Die Stärke der Skoliose hängt vom Grade der Erkrankung und vom Alter der Kranken ab. Je jünger das Individuum, um so stärker wird die Deformität. Bei Auftreten der rheumatischen Erkrankung im späteren Alter, nahe der Wachstumsgrenze, tritt keine nennenswerte Skoliose mehr ein. Eine Ausheilung der Muskelerkrankung und Wiederherstellung des normalen Muskeltonus wird die Tätigkeit der Epiphysenknorpel in reparierendem Sinne beeinflussen. Behandlung: Massage der schmerzhaften Muskelstellen und Gymnastik zur Wiederherstellung des Muskelgleichgewichts und Muskelgefühls. Gute Erfolge. *Wortmann* (Berlin).

Zancani, Arturo: Spina bifida con grave degenerazione ed atrofia dei piedi e delle gambe. (Spina bifida mit schwerer Degeneration und Atrophie der Füße und Unterschenkel.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Siena.*) Morgagni P. 1, Jg. **63**, Nr. 11, S. 354—360. 1920.

Es handelt sich um ein 26jähriges Mädchen mit einer Spina bifida in der Höhe der unteren Lendenwirbel mit Lähmungen und schweren trophischen Störungen an beiden Beinen (Bildung von Geschwüren, Knochenschwund, Arthropathie usw.). Durch Amputation der Unterschenkel wurde der Zustand sehr erheblich gebessert. Genaue Krankengeschichte und eingehende Beschreibung der makroskopischen und mikroskopischen Präparate. *Kappis* (Kiel).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Pari, G. A.: Sui rapporti tra l'innervazione cerebrale e l'innervazione spinale della secrezione del sudore. (Untersuchungen über die cerebrale und spinale Innervation der Schweißsekretion.) (*Istit. di patol. spec. med., R. univ., Padova.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41**, Nr. 79, S. 834—837. 1920.

Elektrische Reizung des Schweißzentrums im Gehirn von Tieren bei vollständiger Durchschneidung des Rückenmarkes bewirkt konstantes Versiegen der Schweißsekretion unterhalb der Durchschneidungsstelle. Daraus folgt, daß im Rückenmark

der Tiere, mit denen experimentiert wurde, Schweißzentren vorhanden sein müssen. — Nach klinischen Beobachtungen liegen beim Menschen fast die gleichen Verhältnisse vor, die emotionelle Schweißsekretion hat nach den Experimenten und Beobachtungen des Verf. ihr Zentrum im Gehirn, die thermische und asphyktische Schweißsekretion dagegen hängt ab vom Zentrum im Rückenmark. *Windmüller* (Breslau).[M]

Lafoca, Gonzalo R. y Miguel Prados y Such: Nuevos métodos de analisis del liquido céfalo-raquideo. (Neue Methoden der Liquoruntersuchung.) Arch. de neurobiol. Bd. **1,** Nr. 1, S. 80—89. 1920. (Spanisch.)

Die Verff. haben die Mastixreaktion nach Emmanuel in 36 Fällen 43 mal angestellt (darunter 10 Fälle von Paralyse, 12 von Tabes). Wo die Reaktion mehrfach angestellt wurde, ergab sie, mit Ausnahme eines Falles, stets das gleiche Resultat. In der Mehrzahl der Fälle stimmt die Reaktion mit der Langeschen Goldreaktion überein: fast immer, wenn die Langesche Kurve niedrig ist (Farbe 5), ist die Mastixprobe in allen 4 Röhrchen positiv; bei den mittleren Kurven Langes (3 443 321 100 oder 4 433 321 000) ist sie nur in 2 oder 3 Röhrchen positiv. In behandelten Fällen beobachtet man eine Besserung der Mastixreaktion übereinstimmend mit der Veränderung der Langeschen; doch erweist sich letztere als leichter beeinflußbar. Die Mastixreaktion läßt sich nicht zur Differentialdiagnose zwischen Paralyse, Tabes und Gehirnsyphilis verwenden wie die von Lange, wenigstens nicht in der Modifikation von Emmanuel; vielleicht daß die Modifikation von Kafka und Jacobsthal dazu geeignet ist. Bei der Neuritis optica ist die Mastixreaktion übereinstimmend mit der Langeschen fast stes negativ; ebenso waren beide in einigen Fällen von beginnender Tabes übereinstimmend negativ, ferner bei den nichtsyphilitischen Affektionen. In einem Fall von wahrscheinlichem Gehirnabsceß nach Otitis war die Mastixprobe positiv, die Langesche fast negativ. Die in einigen Fällen versuchte Kirchbergsche Preußisch-Blau-Methode ergab keine konstanten Resultate und erscheint weniger beweisend als die Mastixprobe. *M. Kaufmann* (Mannheim).[M]

Johanson, N. A.: A surgical operation for lumbago and sciatic rheumatism. (Operation wegen Lumbago und Ischias.) Northwest med. **19,** S. 195. 1920.

Verf. behandelt nur die Form von heftigem, intermittierendem oder chronischem Lumbago und Ischias, deren Ursache in angeborenen Mißbildungen des 5. Lendenwirbels mit chronischer Osteoarthritis und Ostitis der Wirbelsäule liegt. Die Anomalien am Wirbel sind: abnorme Kleinheit des Körpers, ungleiche Größe beider Hälften, sehr lange Querfortsätze, die bis an das Darmbein reichen oder mit dem Kreuzbein verwachsen sind, Lageanomalie und fehlerhafte Bandscheiben. Auch eine Mißbildung der oberen Kreuzbeinabschnitte kann vorliegen. Die osteoarthritischen Veränderungen entsprechen denen an anderen Skeletteilen. Chirurgisches Interesse haben nur die Fälle, bei denen sich eine bestimmte Mißbildung des 5. Lendenwirbels infolge angeborenen Defektes oder chronischer osteoarthritischer Veränderungen findet. Handelt es sich nur um die letzteren, so entfernt Verf., wenn möglich, diesen Herd, bevor er die eigentliche Wirbelsäulenoperation ausführt. Bei dieser macht er den Versuch, durch Einpflanzung eines Knochenspanes aus der Tibia, der vom 3. Lenden- bis zum 1. Kreuzbeinwirbel reicht, wie bei Tuberkulose eine dauernde Ankylose herzustellen. Nach der Operation wird ein Gipsbett angelegt und der Kranke im Bradfordschen Rahmen gelagert; das Gipsbett wird nach 3 Wochen abgenommen. Bei 6 Fällen trat 1 mal Infektion des Transplantates ein, bei den anderen fünf war der Erfolg gut. *Marcus H. Hobart.*[A]

Feuillade, H.: Traitement des névralgies sciatiques par les injections épidurales. (Behandlung der Ischias durch die epidurale Injektion.) Lyon méd. Bd. **129,** Nr. 22, S. 933—939. 1920.

Bei Soldaten, die an einer Ischias erkrankt waren, wurden epidurale Injektionen mit bestem Erfolge vorgenommen. Irgendwelche Schäden oder Nachteile durch die Injektion wurden nie beobachtet. Meistens verschwindet der Schmerz bei den Ischiaskranken sofort nach der Injektion, in leichteren Fällen sogar für immer. Gewöhnlich

treten nach einiger Zeit wieder Schmerzen auf, aber eine Reihe von epiduralen Injektionen führt die vollständige Heilung, besonders der frischen Ischiasfälle herbei. Die hartnäckigen Fälle werden durch diese Behandlung gebessert, einige auch geheilt, wenn man sie regelmäßig mit einer Reihe von Injektionen behandelt. *B. Valentin.*

Krambach, Reinhard: Über Störungen der Tiefensensibilität bei peripheren Schädigungen. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. Bd. 59, S. 272—280. 1920.

I. Fall: Schußverletzung der Wurzeln C_8—D_1, hochgradige Herabsetzung der Hautsensibilität aller Qualitäten bis zur Anästhesie. Die Störung des Vibrationsgefühls reicht über die Grenzen der Störung des Gelenkgefühls hinaus und bleibt hinter der Oberflächensensibilitätsstörung zurück. II. Fall: Schulterluxation mit atrophischer Lähmung von Unterarm- und kleinen Handmuskeln. Nach 18 Monaten geringe taktile Hypästhesie im Ulnargebiet der Handfläche, Hypalgesie im ganzen Ulnargebiet und im Medianusgebiet der Hand. Leichte Thermhypästhesie der Hand. Grenzen der Störung unscharf. Dabei völlige Aufhebung der Gelenkempfindung in den Daumen-, sämtlichen Fingergelenken und im Handgelenk; im Ellenbogengelenk werden nur große Winkeländerungen bemerkt. Vibrationsgefühl von den Fingern bis über die Hälfte des Unterarms hinauf erloschen. Größere und kleinere Gegenstände in der rechten Hand nicht erkannt. Es wird eine Wurzelzerrung angenommen.

Beide Fälle zeigen, daß in den extravertebralen Wurzeln und den Plexusstämmen die Fasern der Oberflächensensibilität räumlich getrennt von denen für Tiefensensibilität liegen, und sie zeigen, wie die geschädigten Bezirke in der Peripherie demgemäß auseinanderfallen können. *v. Weizsäcker* (Heidelberg).

Irland, R. D.: The pathology and surgical treatment of peripheral nerve injuries. (Pathologie und chirurgische Behandlung der Verletzungen peripherer Nerven.) Journ. of the Missouri state med. assoc. **17**, S. 307. 1920.

Die Arbeit beruht auf 500 Fällen aus dem amerikanischen Kriegslazarett Nr. 28. Verf. verlangt, daß zwischen anatomischer und physiologischer Leitungsunterbrechung unterschieden wird; ist die Entscheidung darüber nicht möglich, so soll eine Operation um mehrere Monate hinausgeschoben werden. Manchmal tritt die Heilung in 8—10 Tagen nach dem Ausschneiden des Narbengewebes ein. Vor der Ausführung der Nervennaht müssen die Neurome am proximalen und distalen Stumpf abgetragen und die Nervenstämme so weit reseziert werden, bis die Nervenfasern auf der Schnittfläche vorquellen. Zur Vermeidung von Zerrungen und Quetschungen ist ein dünnes schmales Messer zu benützen. Es scheint sicher erwiesen, daß die Fibrillen täglich um 1—2 mm wachsen. Der Radialis scheint sich sehr schnell wiederherzustellen, fast ebenso schnell der Ischiadicus, dann folgen Medianus, Ulnaris und Peroneus. Schienen sollen, wenn überhaupt, nur zur Erzielung eines elastischen Zuges angewandt werden. Wenn Veränderungen in den Muskeln schon bis zu einem bestimmten Maße vorgeschritten sind, bringt die Regeneration der Nerven keine Hilfe mehr. *Carl R. Steinke.*

Henry, Arnold K.: Section of an abnormal ulnar nerve in the forearm. (Durchschneidung eines abnormen Ulnarnerven am Vorderarm.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 139—140. 1920.

Nach einer Schußverletzung, die die Ulna handbreit oberhalb des Handgelenks verletzt hatte und infiziert war, bildete sich ein Bluterguß. Bei dem Suchen nach der Quelle der Blutung wurde ein Nerv durchschnitten, der zunächst für einen bindegewebigen Fasçienstreifen gehalten worden war. Dieser Nerv konnte seiner Lage nach nur als ein R. communicans zwischen N. ulnaris und medianus angesprochen werden. Er wurde sofort genäht. Die Folge der Durchschneidung war eine motorische und sensible Lähmung der Hand von reinem Ulnartypus. Darin liegt die Besonderheit des Falles, da derartige Rr. communicantes gewöhnlich nur motorische oder seltener sensible Äste führen, während ein vollständiges Aufgehen des Handteiles des N. ulnaris zu den größten Seltenheiten gehört. *Oskar Meyer* (Stettin).

Hals.

Schilddrüse:

Hellwig, Alexander: Die diffuse Kolloidstruma. (*Pathol. anat. Inst., Univ. Freiburg i. Br.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. 32, H. 4, S. 508—548. 1920.

Hellwig kommt auf Grund mikroskopischer Untersuchungen von diffusen Kolloidstrumen zu dem Schluß, daß wir in denselben überwertige Schilddrüsen zu suchen haben, die als Waffe gegen das hypothetische Kropftoxin zustande kommen und den Träger zwar gegen dasselbe schützen, zugleich aber — bei der Erregbarkeit seines vegetativen Nervensystems bzw. Labilität seiner Blutdrüsen — eine Gefahr für diesen bedeuten

durch die Überproduktion von Schilddrüsensekret: die Gefahr des Zustandekommens einer Hyperthyreose. Diese kann dann weiter — durch Jod oder körperliche bzw. seelische Erschütterungen — in Basedow, den höchsten Grad von Hyperthyreoidismus übergehen. *Thorel* (Nürnberg).[M]

Lobenhoffer, W.: Über die Unterbindung der vier Schilddrüsenarterien bei doppelseitiger Kropfresektion. (*Allg. Krankenh., Bamberg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 43, S. 1319—1322. 1920.

Die Arbeit stellt eine Erwiderung auf die Veröffentlichung Madleners (Zentralbl. f. Chir. 1920, Nr. 31) dar, der wegen einiger Tetaniefälle von der Unterbindung aller 4 Arterien bei der Kropfoperation abrät. Die Erwiderung stützt sich auf die theoretischen Arbeiten von Pettenkofer, Enderlen und Hotz, die bewiesen haben, daß sich das gesamte Arteriensystem der Schilddrüsen und des Kropfes allein von den Anastamosen aus nach Ausschaltung der 4 großen Arterien bis in den peripheren Stumpf der Hauptgefäße hinein füllen läßt. Die Arterie der Epithelkörperchen ist dabei regelmäßig auch gefüllt. Das Anastamosennetz hat seine Quelle in der Laryngea superior und inferior und Ästen des Oesophagus und Pharynx.

An persönlichen Erfahrungen werden der Arbeit 500 Kropfoperationen zugrunde gelegt, von denen allerdings nur bei 250 Fällen ausführliche Krankengeschichten zur Verfügung stehen. Bei allen diesen Operationen sind alle 4 Arterien unterbunden worden, und nur ein einziges Mal wurde dabei eine Tetanie leichten Grades beobachtet, in einem 2. Fall ein leichter Haarausfall. 50 von den Operierten, bei denen der Eingriff mehr als 1 Jahr zurücklag, wurden einer genauen Nachuntersuchung unterzogen, bei sämtlichen wurde vollkommen subjektives Wohlbefinden festgestellt, 2 Fälle zeigten ganz leichte Facialissymptome, 2 vorübergehenden Haarausfall. Während der Grippezeit kamen infolge dieser Erkrankung 2 Fälle ad exitum. Die histologische Untersuchung des Kropfstumpfes zeigte keinerlei Zeichen von Degeneration.

Deshalb tritt der Verf. nachdrücklich für die Unterbindung sämtlicher 4 Arterien ein, da die Tetaniegefahr nicht stärker als bei anderen Operationsmethoden und die Rezidivgefahr viel geringer ist. Ein weiterer Vorteil der 4fachen Unterbindung ist der erheblich geringere Blutverlust, die raschere Stumpfnaht mit weniger Nahtmaterial und infolgedessen die Möglichkeit, die Drainage vollkommen entbehren zu können. *Kalb* (Kolberg).

Rogers, John: Organ therapy in thyroid and allied disorders. (Organtherapie bei Schilddrüsen- und verwandten Störungen.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 16, S. 631—639. 1920.

Die meistens verwendeten Präparate aus getrockneter Schilddrüsenmasse sind ganz ungleich wirksam. Weitaus vorzuziehen ist ein wässeriger Extrakt der gehackten frischen Schilddrüse, der die Nucleoproteine enthält und weniger toxisch wirkt. Schweinsschilddrüsen erwiesen sich zur Herstellung dieses Extraktes am geeignetsten, weil sie am häufigsten normale Struktur und den größten Jodgehalt haben. In Fällen von Hypothyreose namentlich mit Blutdruckanstieg erwiesen sie sich am wirksamsten, bei niedrigem Blutdruck waren die Nucleoproteine aus Schafsdrüsen gleich gut oder oft sogar besser. Sonderbarerweise beobachtete Verf., daß einige Individuen, die durch Verabreichung von Schweinsdrüsennucleoprotein sonst erheblich gebessert wurden, zugleich in einen melancholischen, weinerlichen Geisteszustand gerieten, der aufhörte, wenn statt des Präparates vom Schwein jenes vom Schaf gereicht wurde, und der wieder auftrat, wenn abermals Schweineschilddrüse gegeben wurde. Präparate von kropfigen Drüsen sind wertlos. Rinderschilddrüsen enthalten am wenigsten Jod und scheinen auch klinisch am geringsten wirksam zu sein. Die Nucleoproteine peroral verabreicht regen den Stoffwechsel ebenso an wie die getrocknete ganze Drüse, subcutan haben sie aber keine momentane Wirkung. Diese wurde dagegen mit dem hydrolysierten „Rückstand“ erzielt, der nach der Entfernung der wasserlöslichen Substanzen verblieb. Dieser Rückstand entspricht in seiner physiologischen Wirksamkeit vollkommen einem alkoholischen Drüsenextrakt. Der Rückstand bewährt sich besonders bei Hypothyreosen mit insuffizienter Magen-Darmtätigkeit und erhöhtem Blutdruck, der alkoholische Extrakt bei dyspnoischen und neuralgischen Beschwerden der Hypothyreotischen. — Ein schilddrüsenloser Hund, dem Schilddrüse verfüttert wird, geht unter den Er-

scheinungen einer Stoffwechselbeschleunigung zugrunde, während dies bei einem normalen Hund nicht der Fall ist. Aus dieser und anderen Tatsachen wird der Schluß gezogen, daß Organtherapie nur dann berechtigt und erfolgreich ist, wenn die betreffende Blutdrüse überhaupt vorhanden ist. — Der Schilddrüsen-„Rückstand" wirkt rasch und ist angezeigt bei schwerer funktioneller Insuffizienz des Drüsenparenchyms. — Auffassung der Zustände von Hyper- und Hypothyreoidismus vom Standpunkte der Reizung und Hemmung des vegetativen Nervensystems. Alle diese Zustände beginnen unter den Erscheinungen der Ermüdung und nervösen Erschöpfung. Die Schilddrüse wirkt nach Verf. Ansicht auf die Endplatten der willkürlichen Muskulatur erregend, ebenso auf die Endigungen des Vagussystems, sie regt die Sekretion des Magen- und Pankreassaftes, des Speichels und Harnes an und erregt die Peristaltik der Hohlorgane. Die Schilddrüsentachykardie scheint nicht die Folge der direkten Acceleransreizung, sondern die Folge der allgemeinen Stoffwechselsteigerung zu sein. — Genau umgekehrt wirkt der Extrakt der Nebennieren. Diese atropinähnliche Wirkung stammt nicht vom Gehalt an Adrenalin in diesen Extrakten her. Die Verfütterung von Nebennieren führt zu Jodspeicherung in der Schilddrüse. Insbesondere der Nebennieren-„Rückstand" hemmt also die Schilddrüsentätigkeit und ist therapeutisch bei Hyperthyreosen indiziert. Es scheint, daß durch die Wirkung auf die Vagus- bzw. Sympathicusendigungen die Schilddrüse die Nebennierentätigkeit anregt und dadurch ihren eigenen Hemmungsmechanismus regulatorisch in Aktion setzt. — Mitteilung einiger therapeutisch lehrreicher Fälle von Hypothyreose. Einzelne Fälle von Myxödem, besonders solche mit hohem Blutdruck bekommen auf Verabreichung getrockneter Schilddrüse Erscheinungen von Hyperthyreoidismus, während bei Verwendung der Nucleoproteine diese Überdosierung nicht vorkommt. — Der Ovarien-„Rückstand" scheint mitunter wirksam zu sein, wo die Nucleoproteine nichts helfen, dagegen ist bei Hypophyse und Epithelkörperchen kein diesbezüglicher Unterschied wahrzunehmen. Hartnäckige Kopfschmerzen bei Individuen mit Schilddrüsen- oder Magenstörungen weichen mitunter nur nach Darreichung von Hypophyse, Epithelkörperchen oder Ovarien. Hypophyse und Epithelkörperchen regen die Darmtätigkeit an. *J. Bauer* (Wien).*°

Brust.

Brustwand:

Porter, Miles F.: Tumors of the breast. Based on a study of seventy-seven cases personally observed. (Geschwülste der Brust.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 584—587. 1920.

Von den 77 Fällen, die Verf. seit November 1905 sah, waren 49 bösartig, 28 gutartig; jedoch fand Verf., daß die Ergebnisse der histologischen Untersuchung nicht mit den klinischen Resultaten übereinstimmten, so daß, wenn möglich, beide Untersuchungsmethoden kombiniert werden müssen. Auch wurden mitunter in einem und demselben Falle einmal die Diagnose „Sarkom" und das andere Mal gutartige Geschwulst gestellt. So hat Verf. es sich zur Regel gemacht, in allen Fällen, in denen histologisch ein maligner Tumor diagnostiziert wurde, oder die klinischen Symptome auf ein bösartiges Leiden schließen ließen, selbst bei histologisch gutartiger Geschwulst, eine Radikaloperation vorzunehmen. In zwei Fällen bestand, als einziges Zeichen einer bösartigen Erkrankung, eine krankhafte Sekretion aus der Brustwarze, ohne jeglichen Tumor, und doch fand sich in einem dieser Fälle histologisch eine bösartige Entartung, worauf Verf. ausdrücklich hinweist. Unter den Patienten des Verf. befand sich ein Mädchen von 17 Jahren, dem die Brust mit der darunterliegenden Fascie amputiert wurde und das darauf keinerlei Beschwerden mehr hatte. Die Geschwulst trat damals sofort nach einem Trauma auf, das Pat. zwei Jahre vorher erlitten hatte. Der lange Zeitraum bis zur ärztlichen Versorgung und das günstige Resultat der wenig eingreifenden Operation, nebst der Jugend der Pat. machen den Fall besonders bemerkenswert. Von den 32 Frauen, die gestillt hatten, hatten 25 sicher maligne Tumoren; von den 42, die nicht gestillt, hatten 19 maligne Tumoren. Es ist anerkannt, daß das Stillen

die Entstehung des malignen Tumors begünstigt. Verf. konnte in 9 Fällen von 49 den malignen Tumor im Anschluß an eine Infektion, und in 7 im Anschluß an ein Trauma beobachten. Besonders charakteristisch ist ein Fall, in dem im Anschluß an eine vor 34 Jahren überstandene Infektion mit Absceß, in der Brust ein Klumpen zurückblieb, an der sich jetzt ein Scirrhus bildete. Was die Operation anlangt, so wurde in 9 Fällen, in denen nach der Anamnese zuerst eine Rötung der Haut auftrat, die auf eine Infektion schließen ließ, nur ein Stück excidiert, aber meist später die Radikaloperation angeschlossen. Von den 22 Fällen von Krebs, die Verf. beobachtete, wurden bei 13 auch die Axillardrüsen herausgenommen. Von diesen leben 4 noch 5 Jahre nach der Operation, 3 noch 3 Jahre nachher, 4 Fälle sind erst kürzer operiert, 1 Fall hatte ein Rezidiv und 1 ist gestorben. Von 7 Fällen ohne Drüsenexstirpation leben 2 noch nach 5, die übrigen nach mehr als 3 Jahren. Von den Gestorbenen hatten zwei lokale Rezidive und Metastasen, 6 hatten nur Metastasen, und zwar in Leber, Magen, Lungen und Extremitäten. Verf. betont, daß von den bei Brustkrebs exstirpierten Lymphdrüsen der Achselhöhle nicht alle carcinomatös entartet waren und empfiehlt deshalb bei sehr früh zur Operation kommenden Carcinomen, wenn die histologische Untersuchung ein geringe Tendenz zum Fortschreiten zeigt, die Muskeln und die Achseldrüsen zu schonen. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Speiseröhre:

Lynah, Henry Lowndes: A series of foreign bodies in the bronchi and esophagus. (Fremdkörper in Bronchien und Speiseröhre.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 18, S. 653—665. 1920.

20 Fälle von Fremdkörpern in den oberen Luftwegen der verschiedensten Art. Hervorzuheben ist, daß es sich bei 4 um Larynxtuben handelte, die während des Versuches der Extubation aspiriert wurden. Ein Tapezierernagel saß $2^1/_2$ Jahre im rechten Hauptbronchus. Entfernung des Fremdkörpers durch Bronchoskop mit oder ohne Trachotomie. Schwierig ist sie besonders dann, wenn es sich um Nadeln oder spitzige Instrumente handelt, welche sich in die Schleimhaut verhaken. In einigen Fällen wurden besonders konstruierte Dilatationszangen für diesen Zweck angewandt. Weitere 16 Fälle von Fremdkörpern, die aus dem Oesophagus extrahiert wurden, bieten nicht viel Neues. Fall 14 ist dadurch bemerkenswert, daß ein radiologisch nachgewiesener Perlmutterknopf im Oesophagus nach wiederholter Anwendung von Brechmitteln durch die Einwirkung des Magensaftes in eine weiche Detritusmasse aufgelöst wurde. Ähnliche Knöpfe. die sich chemisch als komprimiertes Casein erwiesen, erlitten in verdünnter Salzsäure dasselbe Schicksal. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Hartmann, Henri: Les diverticules de l'œsophage. (Die Divertikel des Oesophagus.) Journ. de chirurg. Bd. **16**, Nr. 5, S. 481—490. 1920.

Verf. hält die Divertikel für weniger selten als die Literatur angibt. Sie werden oft für Spasmen oder Stenosen gehalten. Er berichtet von einem ungefähr 50 Jahre alten Arzt, der Schluckbeschwerden hatte.

An einem Tag stieß die Sonde auf ein unüberwindliches Hindernis, am folgenden ging eine große Sonde leicht durch. Diagnose: Intermittierende Spasmen. 10 Jahre später wurde eine Gastrostomie gemacht wegen Krebs, der auf dem Boden des Divertikel entstanden war. In einem anderen Fall eines 60j. Pat., der seit einigen Tagen nichts mehr schlucken konnte und kachektisch war, wurde ein Krebs angenommen und gastrostomiert. Nach einiger Zeit starb er und bei der Autopsie wurde ein Divertikel gefunden, auf den die Anamnese schon hingewiesen hatte. Pat. spürte seit 8 Jahren ein Hindernis beim Schlucken und erbrach oft sofort nach dem Essen. — Auch seit der Untersuchung mit Röntgenstrahlen kommen noch Irrtümer vor: 65j. Pat. klagt über schlechten Geschmack im Mund und regurgitiert seit $3^1/_2$ Jahren. Wismuttablette passierte stoßweise die Speiseröhre, daher dachte man an Spasmen. Palpation des Halses: Drückte man den Larynx von vorn nach hinten, so hatte man das Gefühl als ob sich eine Tasche entleere. Die Röntgenaufnahme zeigte nach Einnahme von Bariumbrei eine mediane Tasche in der Höhe des VI. Halswirbels.

Bei großen Divertikeln ist eine Fehldiagnose unmöglich. Verf. berichtet ausführlich über einen richtig diagnostizierten Fall von Divertikel. Die Diagnose der Divertikel ist meist nicht eindeutig und klinisch werden daher die Fälle meist nicht erkannt. Aber pathologisch-anatomisch sind sie wohl bekannt. Cruveilhier erwähnt sie seit 1852. Genau studiert wurden sie 1877 von Zenker und Ziemsen. Sie unter-

scheiden Traktions- und Pulsionsdivertikel. Die Traktionsdivertikel sind relativ häufig; Tiedemann fand unter 433 Autopsien in 4% bei Erwachsenen Traktionsdivertikel. Chirurgisch sind sie ohne Interesse; sie sind meist klein und sitzen in der Höhe der Bifurkation. Sie gehen von der Vorderfläche oder der Seite, meist der rechten, aus und dehnen sich nach oben aus. Sie sind selten multipel. Da sie sich nach oben ausdehnen, bleiben die Speisen nicht in ihnen hängen, klinisch machen sie daher keine Symptome. Chirurgisch anzugehen sind sie wegen ihres Sitzes nicht. Wichtiger für den Kliniker, aber selten, sind die verschieden großen Divertikel im unteren Drittel des Oesophagus, die dem Zwerchfell aufliegen. Symptome: Gefühl der Schwere, Spannung im Thorax, Schluckbeschwerden, manchmal Zeichen von Entzündung: Hitzegefühl bei der Speisepassage. Später Erbrechen unverdauter Nahrung. Diagnose durch Röntgenuntersuchung und Oesophagoskopie. — Die eigentlichen chirurgischen Divertikel sind die des oberen Abschnitts. Es sind die Pulsionsdivertikel nach Zenker. Anfangs sind die Symptome undeutlich: Viel schleimiger Auswurf, Trockenheit in der Kehle; später Schluckbeschwerden, Fremdkörpergefühl, Erbrechen. Schließlich werden die Schluckbeschwerden typisch: nach kurzem Widerstand, Schmerz, Auswerfen des Nahrungsbissens passiert die Nahrung normal. Ist das Divertikel groß, so geht die Sache umgekehrt: erst geht das Schlucken; ist aber die Tasche gefüllt, so drückt sie auf die Speiseröhre und es geht gar nichts mehr durch. Manchmal können die Patienten in bestimmten Lagen schlucken. Infolge der Stagnation entwickelt sich Fäulnis und der Atem wird fötid. Häufig kommt es zu richtigem Wiederkäuen. Druck auf die Tasche genügt zur Entleerung. Bei großen Divertikeln läßt sich ein Tumor an der Halsseite, meist links, fühlen und sehen. Die Sonde geht nicht durch. Die Oesophagoskopie gibt nicht immer Resultate. Am sichersten ist die Röntgenuntersuchung, weil man von zwei Seiten sieht. Bleibt der Kranke sich selbst überlassen, so geht er nach langen Jahren schließlich an Unterernährung, Lungenkomplikationen, Periösophagealphlegmone, sekundärem Krebs zugrunde. Der pathologisch-anatomische Befund erklärt die Symptome. Die Tasche, die sich hinter dem Oesophagus ausdehnt, kommuniziert mit dem Hypopharynx. Eigentlich müßten sie Pharynxdivertikel genannt werden. Pathogenese: Mißbildung der 4. Kiemenspalte oder mechanisch entstanden durch den Druck der Speisen auf eine schwache Stelle des Pharynx. Für den medianen Sitz und das Fehlen der Divertikel beim Kind spricht am meisten die zweite Erklärung. Behandlung: In Frankreich meist nur Gastrostomie oder Bougieren. Letzteres nützt nur im Beginn. In fortgeschrittenen Fällen muß man blutig vorgehen. Große Gefahr bei der Operation: Infektion des tiefen Halszellgewebes und Mediastinitis. Um dies zu vermeiden, zerkleinern die einen das Kaliber der Tasche durch äußere Nähte und stülpen sie dann in die Speiseröhre ein (Girard, Bevan). Andere operieren zweizeitig. Goldmann isoliert das Divertikel, bindet es am Ursprung ab, zieht es vor und fixiert es im oberen Wundwinkel. Tamponade. 8 Tage später stößt er sich ab und es bleibt eine Fistel, die spontan heilt. Murphy verfährt ebenso, nur entfernt er ihn nach 10—15 Tagen, wenn die Wunde granuliert. Die einzeitige Exstirpation wird am häufigsten ausgeführt. De Witt Stetten berichtet von 53 Fällen, 5 mit präliminarer Gastrostomie. Verf. fügt 2 Fälle hinzu, einen eignen und einen von Gross. Das Resultat war vollkommen. Aber alle Methoden können zum Ziel führen. Invagination ist nur bei kleinen Divertikeln möglich, größere müssen exstirpiert werden, ein- oder zweizeitig, mit oder ohne vorhergehende Gastrostomie. Letztere ist indiziert bei stark reduzierten Kranken. Technische Forderungen: Chloroform, keine Äthernarkose wegen der starken Schleimbildung; vorherige Bougieeinführung ist unnötig; vorherige Entleerung der Tasche wegen Gefahr der Aspiration. *Jehn* (München).

Goris, Ch.: Sur neuf interventions chirurgicales pour sténoses, cicatricielles de l'œsophage. (Über 9 chirurgische Eingriffe wegen Narbenstenose des Oesophagus.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 16, S. 305—315. 1920.

Verf. berichtet über 9 Fälle von Narbenstrikturen des Oesophagus infolge von

Verätzung mit Na-Lauge; in 8 Fällen hatte sein chirurgisches Eingreifen Erfolg. Art des Eingriffs: Oesophagoskopie, Gastrostomie, Einführung des Fadens ohne Ende mit Oliven nach Depage armiert, schließlich Bougieren. Er will in seinem Artikel zeigen, wie man die Eingriffe technisch erleichtern kann, besonders in bezug auf den Katheterismus und das Erhalten der Magenfistel. Es genügen wenig Mittel zur Behandlung; zahlreiche Vorschläge sind im Bericht von Suisez und Moivre (Association française de chirurgie, 1913) nachzulesen; aus den zahlreichen Vorschlägen geht hervor, daß es nur wenige gute gibt für die Praxis. Bei absolutem Verschluß ist der Katheterismus mit Bougies unmöglich und andererseits die Erweiterung, die lineäre Elektrolyse so schwierig, besonders bei Kindern und Nervösen, weil man vorher öfters oesophagoskopieren muß. Er teilt die Narbenstenosen in zwei Kategorien: 1. solche, bei denen der Oesophagus noch für die Sonde oder Wismutbrei durchgängig ist; 2. solche, wo gar kein Lumen mehr da ist. Die ersten sind heilbar, die zweiten nicht; hier bleibt nur die Magenfistel, denn Verf. nimmt an, daß die Eingriffe vom hinteren Mediastinum aus bis jetzt noch kein günstiges Resultat ergeben haben. Der absolute Verschluß zeigt sich durch das Fehlen der Wismutmilch über der Dilatation über der Narbe. Diese Dilatation ist wichtig für die Diagnose, weil sie beweist, daß die Stenose nicht schon im Schlund sitzt, sondern tiefer; ferner beweist sie den vollständigen Verschluß. — Verf. hat 13 Fälle von Narbenstenosen beobachtet, 11 der ersten Kategorie und 2 der zweiten. Einen der letzteren behandelte er mit dem erzwungenen retrograden Katheterismus. Exitus an Bronchopneumonie durch Bohrung eines falschen Weges. 3 der Fälle unter 1. waren noch zu bougieren; halbfeste Kost ging durch, wurde aber oft regurgitiert. Röntgenkontrolle ist nötig; denn unter dem Oesophagoskop ist es unmöglich, eine harte Sonde einzuführen. Die Katheterbehandlung leistet Gutes: feste Nahrung konnte nach 4 Tagen aufgenommen werden. Bei den übrigen hat Verf. einmal die innere Oesophagotomie gemacht; Exitus letalis. Nach einer Statistik von Guisez: 2 † von 7. Die lineäre Elektrolyse leistet nach Moure auch nicht mehr und hat die gleichen Gefahren. — Verf. behandelt wie folgt: 1. Gastrofixation, wenn nicht der Allgemeinzustand eine Gastrostomie fordert. Breite Fixation in der Nähe der Kardia; Rippenresektion ist nicht nötig. 2-Etagen-Naht. Großes Magenstück muß fixiert werden, um einer Mageninkontinenz vorzubeugen. 2. Gastrotomie und Durchführung des Fadens ohne Ende, meist 10 Tage später. Bei Erwachsenen ohne Narkose und ohne Lokalanästhesie. Vor Einführung des Oesophagoskops Cocainanästhesie des Pharynx, der Epiglottis und des Oesophaguseingangs. Das Oesophagoskop bleibt während der langen Manipulation liegen. Incision der Magenmucosa muß so groß sein, daß der Zeigefinger und ein großes Oesophagoskop eingeführt werden kann. Die Magenmucosa wird mit feinen Hakenpinzetten draußen gehalten. Schwierigster Teil: Einführung des feinen Bougies durch die Stenose. Da sie meist narbig und verkalkt ist, biegt sie das Bougie um. Deshalb zieht Verf. einen Silber- oder Kupferfaden durch sie hindurch, dessen Ende von dem Bougieende bedeckt ist. Durch die Resistenzvermehrung ist ein gewisser Druck von oben möglich. Vorbereitung mehrerer Bougies, im Falle daß sich eins abbiegt. Auch bei mehreren Hindernissen geht die Sonde nach einigem Hin- und Herschieben meist durch. In einem Fall bestanden 2 Hindernisse; das erste ließ sich überwinden, das zweite saß 20 cm tiefer und war nicht durchgängig. Oesophagostomie in der Halsregion nach Abtragung des linken Lappens der Thyreoidea. Nach 10 Tagen wurde auch die zweite Stenose überwunden. In einem andern Fall ging die feine Sonde nicht hindurch, nach 2 Stunden aber Nr. 18. Durch sie wurde der Oesophagus, der durch eine Perioesophagitis verzogen war, gerade gestellt. Daher empfiehlt Verf. auch bei hochgelegenen Stenosen, die für den Finger zugänglich sind, die chirurgische Freilegung der Speiseröhre. 3. Aufsuchen der Sonde im Magen, Passage des Fadens ohne Ende mit Oliven. Baumwollfaden ist resistenter gegen den Magensaft als Seide; ein zweiter als Sicherheitsfaden. In der ersten Sitzung muß man schon bis zur größten Olive gehen, die noch

passiert. Die andern folgen schnell. Die Speiseröhre muß gleich für Flüssigkeiten durchgängig gemacht werden, um die Ernährung durch die Fistel zu vermeiden. 3 Tage lang Dilatation mit der Olive. Bewegung immer nur von oben nach unten, weil sonst der Narbensaum nach oben eingestülpt werden kann und verstopft. Auf Olive Nr. 6 läßt Verf. gleich Gummibougie Nr. 16 oder 18 folgen, das die Patienten sich nach einigen Tagen selbst einführen, 3 mal täglich und liegen lassen für einige Minuten. Die Fäden mit den Oliven bleiben zur Sicherheit liegen, bis sich der Patient nach einigen Wochen Bougie Nr. 28—30 einführen kann. Dann Wegnahme der Fäden. Heilung der Fistel unter Kompressionsverband mit sterilisierter Kreide. Inkontinenz des Magens. Magen, besonders Kardia, muß weit offen bleiben zur Passage der Oliven, andererseits muß die Kontinenz gesichert sein wegen der Schwäche des Kranken. Mit Hakenpinzetten ist die umgestülpte Schleimhaut herausgezogen; man zieht auch die Muscularis hervor. Bei trotzdem auftretender Inkontinenz Flüssigkeitsaufnahme per anum für 5 Tage, feste Nahrung per os. Beschreibung der 9 Fälle. Bei erhaltenem Lumen ist Heilung möglich, bei gänzlichem Verschluß bleibt nur die Gastrostomie. *Jehn* (München).

Guisez, J.: Les sténoses inflammatoires de l'œsophage. Existent-elles? (Gibt es entzündliche Stenosen des Oesophagus?) Bull. d'otorhino-laryngol. Bd. **18,** Nr. 6, S. 193—204. 1920.

Der Oesophagus kann unter rein lokalen Einflüssen spontan stenosieren; diese Stenosen hat Verf. 1909 als „sténoses spasmodiques graves“ bezeichnet. Da er richtige Narbendegenerationen fand, beschrieb er sie 1910 als „sténoses cicatricielles spontanées“. Nach mehrfacher Beobachtung und Klärung der Pathogenese nannte er sie 1911 „sténoses inflammatoires“. Sie sind häufig und er verfügt jetzt über 400 Beobachtungen. Von Mai 1919 bis Mai 1920 sah er 54 Fälle: 19 davon zeigten entzündliche Narben; 13 saßen am Eingang der Speiseröhre, 41 an der Kardia. Beteiligt waren 18 Frauen, 36 Männer, meist im Alter von 40 bis 55 Jahren. Der jüngste Patient war 21, der älteste 67 Jahre. Er berichtet über 8 schwere und typische Fälle, die er zuletzt sah. Das klinische Bild ist meist das gleiche: meistens Männer über 30 Jahre bemerken eines Tages, daß ohne Ursache die Speisen beim Schlucken ein Hindernis finden, die Speiseröhre kontrahiert sich entweder oben oder am Ausgang: Spasmus des Eingangs oder Kardiospasmus. Mit der Zeit wird das Hindernis deutlicher fühlbar und länger dauernd, und tritt fast bei jeder Mahlzeit auf. Die Abendmahlzeit drückt in der Brust, die Kranken können nur in bestimmter Lage mit hohem Kopf schlafen oder rufen mit dem Finger Erbrechen hervor. Aus der einfachen Kontraktion wird eine organische Stenose durch die Verdickung und Degeneration der entzündeten Partien. In diesem Stadium zeigen sich dieselben Symptome wie bei allen organischen Stenosen. Auch flüssige Kost passiert nicht mehr; es kommt zur kompletten Stenose. In den ersten Stadien kommen die Kranken selten zur Untersuchung. Mit dem Oesophagoskop bemerkt man einen Tetanus des Speiseröhreneingangs, der bei leichtem Druck mit dem Tubus nachläßt, und dann gelangt man durch eine erweiterte Speiseröhre leicht in den Magen. Heilung tritt oft schon nach der Oesophagoskopie oder zwei Dilatationen auf. Im fortgeschrittenen Stadium ist der Krampf nur schwer zu überwinden, oder der Tubus fällt in eine sackförmige Speiseröhre; dann ist Vorsicht nötig. Bei hochsitzender entzündlicher Stenose dieses Grades ist die Oesophagoskopie unmöglich; man muß erst dilatieren. Liegt Kardiospasmus vor, dann fällt der Tubus ebenfalls in einen weiten Sack, der faulige Speisen von mehreren Tagen enthält und ist schwer mit häufigen Spülungen zu leeren. Die Schleimhaut ist rot und entzündet oder weiß und maceriert. Die Tasche kann 2—$2^1/_2$ l fassen. Die Kardia ist nicht leicht zu finden; sie ist oft nur für ein ganz dünnes Bougie durchgängig. In alten Fällen ist es auch hier zu einer organischen Narbenstenose gekommen. Heilung durch Dilatation mit halbweichen Olivenbougies, die man zeitweise liegen läßt. Besserung oft schon nach ein bis zwei Sitzungen. Die lokale Behandlung gibt die besten Resultate, und zwar in kürzester Zeit, wenn vorher der nervöse Zustand energisch behandelt wurde (Hydrotherapie,

Brom usw.). Bei narbiger Entartung kann man auch die lineare Elektrolyse machen. Die Kranken erholen sich schnell von ihrer Kachexie. Rezidive sind häufig wie bei allen organischen Stenosen; deshalb muß man periodisch dilatieren, und zwar muß man stets wieder mit einem dünnen Bougie anfangen. Manche Kranke behandeln sich selbst von Zeit zu Zeit mit dem Olivenbougie Nr. 30 oder 32. Die Krankheit ist nicht so selten, wie man annimmt, wurde aber lange verkannt durch unsere ungenügenden Untersuchungsmethoden vor der Einführung des Oesophagoskops. Die meisten Fälle wurden für nervös gehalten und einer diesbezüglichen Therapie unterworfen, ohne Erfolg. Oder man hielt es für Syphilis bei positiver Anamnese; tatsächlich ist Lues des Oesophagus eine große Seltenheit. Auch idiopathische Erweiterungen wurden angenommen und viele Theorien über ihre Pathogenese aufgestellt. Man hielt die Lähmung für das Primäre und kam zur Theorie von Rosenheim. Teils finden sich diese Stenosen bei Nervösen, aber in der Mehrzahl der Fälle fehlen Nervosität, Hysterie und ähnliches. Dagegen spricht auch die größere Häufigkeit bei Männern und das Auftreten im mittleren Lebensalter. Man muß den Grund in einer lokalen Funktionsstörung suchen. Verf. fand meist als Ursache schlechtes Kauen, entweder aus Mangel an Zähnen oder aus schlechter Angewohnheit. Es gibt auch rein nervöse Spasmen, aber dies sind meist Pharynxspasmen bei Hysterikern. Die Nervosität kann auch insofern eine Rolle spielen, als sie die Beschwerden vermehrt oder zu sekundären Spasmen führt, wie häufig bei organischen Stenosen auch z. B. des Ureters. Jacques aus Nancy hält die Stenosen für rein nervös. Der Oesophagospasmus könne auch ein Symptom einer Schädigung außerhalb der Speiseröhre sein, z. B. eines Ulcus ventriculi. Die fibröse Stenose sei nur ein verzögerndes Moment und spiele nur eine geringe Rolle bei der Schluckbehinderung, die hauptsächlich bei Flüssigkeiten und nicht bei Bissen besteht; dies soll gegen die organische Natur der Stenose sprechen. Auch in anderen Veröffentlichungen bei den klassischen Autoren bestehen dieselben Irrtümer. Verf. lehnt die nervöse Ätiologie ab aus den schon oben angegebenen Gründen. Zur Heilung genügte auch stets die lokale Behandlung: Dilatation. Er gibt zu, daß es auch Reflexspasmen gibt, aber sie sind nie so ernst wie die Fälle, die er anführt. Auch sekundärer Spasmus kommt vor, gehört aber ebenfalls nicht hierher. Der Ausgang in entzündliche Stenose ist die Regel und Verf. hat die Patienten fast stets in diesem Stadium zur Untersuchung bekommen. Sie konnten nur Flüssiges schlucken, oft gar nichts. Die Dilatation mußte allmählich erreicht werden in Sitzungen, die alle 2—3 Tage stattfanden. Nach einiger Zeit mußten sie wiederholt werden. Verf. hat eine Reihe von Patienten, die seit 10 und 11 Jahren regelmäßig dilatiert werden müssen. V. Hill, Chevalier und Jackson und andere Autoren, die oesophagoskopieren, kennen die entzündliche Form der Stenosen und es sind in den letzten Jahren zahlreiche Arbeiten darüber erschienen, besonders über den Kardiospasmus. Die Krankheit hat 2 Phasen: 1. den reinen Spasmus, die kürzer oder länger dauert, dann tritt infolge der Stase Entzündung ein und es kommt 2. die organische Stenose. Jacques hat wahrscheinlich nur die erste Phase gesehen, die den Oesophagoskopiker nicht interessiert, weil er sie kaum zu sehen bekommt. — Es gibt einen einfachen, vorübergehenden Spasmus nervösen Ursprungs (meist ein Pharyngospasmus), der sich wohl von der hier beschriebenen Form unterscheidet. *Jehn* (München).

Lungen:

Ciccarelli, Filippo: La diagnosi dell'ascesso polmonare da influenza. (Die Diagnose des Influenza-Lungenabscesses.) Policlinico, Sez. prat. Jg. **27**, H. 49, S. 1403 bis 1406. 1920.

Der Lungenabsceß im Gefolge der Influenza ist nicht viel weniger häufig als die Influenza-Pleuritis. Er betrifft etwa 5 auf Tausend der Influenzafälle. Er wird jedoch meist zu spät erkannt, da man gewöhnlich auf das Symptom des Eiterauswurfs wartet. Dieses zeigt aber schon den Durchbruch in die Bronchien an und ist meist ein Zeichen schlechtester Voraussicht. — Meist trifft der Lungenabsceß erwachsene Männer,

meist ist er sekundär, in der Mehrzahl der Fälle ist er embolischer Natur. Die Größe schwankt vor dem Durchbruch in Pleura oder Bronchien zwischen $^1/_2$ und 2 Litern. Er ist meist solitär und betrifft einen ganzen Lungenlappen oder auch eine ganze Lunge. Prädilektionssitz ist die Basis, seltener die Spitze, äußerst selten die Mitte. Er sitzt ebensooft oberflächlich wie tief. Sein erstes Symptom ist der genau lokalisierte Schmerz, der mit Dyspnöe oder, wenn solche schon besteht, mit vermehrter Dyspnöe einhergeht. Zugleich immobilisiert sich der Thorax an der betroffenen Stelle, die Intercostalräume flachen sich ab, zunächst auch ohne daß dies physikalisch durch Eiteransammlung bedingt wäre. Es ist eine Schmerzverhinderungs-, Stillstellungsmaßregel. Das wichtigste Symptom aber ist die Fieberart. Es ist typisch pyämisch, beginnend und untermischt mit Schüttelfrösten. Es hat eine völlig regelmäßige Kurve, im Gegensatz zu der für die Influenza bezeichnenden unregelmäßigen Fieberung. Seine Regelmäßigkeit ist unbeeinflußbar durch die gebräuchlichen Antipyretica. — Im weiteren Verlauf treten zu den genannten die bekannten physikalischen und klinischen Zeichen des Lungenabscesses. *Ruge* (Frankfurt, Oder).

Houzel et Sevestre: Un cas de gangrène pulmonaire guéri par le sérum antigangreneux. (Ein Fall von Lungengangrän durch das „antigangränöse Serum" geheilt.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 33, S. 1325—1326. **1920.**

Houzel und Sevestre berichten über einen Fall von Lungengangrän, der durch Antigangränserum geheilt wurde.

29j. Pat. erkrankte plötzlich mit heftigem Seitenschmerz. Temp. 39°. Einige Tage später sehr schmerzhafter Husten mit reichlichem, fauligem, schaumigem Auswurf von fötidem Sekret. Perkussion: Dämpfung an der linken Spitze vorn und hinten; Auscultation: Vesiculäratmen. Behandlung mit benzoesaurem Natrium und Na-Sulfit; keine Besserung. Heben des Fiebers bis 39°. 3—4tägige Perioden von 38° abends, morgens 1° mehr. Physikal. Befund blieb; nur 1 mal wurde an der linken Spitze vorn Bronchialatmen gehört. Seitenschmerz bleibt gleich heftig, ebenso Husten und Auswurf. Moribundes Aussehen wie beim Phthisiker. Antigangränserum nach Weinberg: 1 subcutane Injektion, 1—3 Tage später intravenöse Injektion (siehe Tabelle). Nach der subcutanen Injektion abends 39,2°, am folgenden Tag 36,8°. Nach der intravenösen Injektion Steigerung bis 40°. 3 Tage nach der zweiten intravenösen Injektion abends stets nur noch um 37°. Nach der subcutanen Injektion noch mehr und fötideres Sputum; vom folgenden Tag ab rasche Abnahme. Nach 4 Wochen nur noch 1—2 mal uncharakteristischer Auswurf morgens. Husten und Seitenschmerz verschwanden schnell. Rasche Besserung des Allgemeinzustandes. 5 Wochen nach den Injektionen $11^1/_2$ kg Gewichtszunahme. Leichte Dämpfung an der linken Spitze vorn blieb. *Jehn* (München).

Saugman, Chr.: The results of pneumothorax treatment of pulmonary tuberculosis. (Die Resultate der Pneumothoraxbehandlung der Lungentuberkulose.) Lancet Bd. **199,** Nr. 14, S. 685—687. 1920.

Unter 430 Anlegungen (scharfe Nadel) die letzten 337 ohne Todesfall, von den früheren 2 an Gasembolie gestorben. — Im Januar 1919 erhobene Epikrisen über die 1907—1916 entlassenen 257 Kranken ergeben: nach Abzug der von vornherein ganz hoffnungslosen Fälle bleiben 220, alle im Stadium III, Tuberkelbacillen positiv; bei 143 Pneumothorax gelungen, bei 77 nicht. Ganz oder teilweise arbeitsfähig sind von ersteren 38,5%, von letzteren nur 11,8%; gestorben von ersteren 55,9% gegen 81,8% der letzteren. Die Bacillen sind verschwunden bei den Behandelten in 39%, bei den nicht Behandelten nur in 12%. Behandlungsdauer soll im allgemeinen 2—3 Jahre betragen; kürzere Zeit nur bei ganz frischen Fällen mit komplettem Pneumothorax ohne Schwartenbildung angängig. Rückfälle können noch nach 4jähriger Behandlung auftreten. Bei komplettem Pneumothorax Behandlung 5 Jahre ratsam. In einem 6 Jahre behandelten Falle Tod an Pneumonie der andern Seite; Sektion ergab vollständige Heilung der behandelten Lunge mit völliger Kompression einer Kaverne; auf Serienschnitten der Kavernenwand nur eine Riesenzelle, keine Bacillen, Überimpfung auf ein Meerschweinchen ergebnislos. Bei unvollständiger, aber wirksamer Kompression in vielen Fällen Thorakoplastik vorzuziehen. Von 7 Fällen mit aufeinanderfolgender Kompression beider Lungen 6 gestorben. Die Resultate bei den Fällen mit Exsudatbildung (79 unter den 143) fast genau so günstig wie bei denen ohne

Erguß; auch Kranke mit eitrigen, Tuberkelbacillen enthaltenden Exsudaten sind voll arbeitsfähig geworden. *R. von Lippmann* (Frankfurt a. M.).[M]

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Knaggs, R.: Lawford: Four aneurysms in the neck. (Vier Halsaneurysmen.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 30, S. 167—170. 1920.

Verf. berichtet über vier während des Krieges beobachtete Fälle von traumatischen Aneurysmen. Im 1. Fall handelt es sich um ein arteriovenöses Aneurysma der A. carot. comm., bei welchem spontane Rückbildung und Heilung (kontrolliert nach 3 Jahren) eintrat. Im 2. Fall befand sich das Aneurysma oberhalb des sternalen Endes der Clavicula. Distale Ligatur der Art. axillaris in ihrem Anfangsteil oberhalb des Abgangs der Art. acromio-thoracica. Heilung (besteht nach 4 Jahren). Im 3. Fall war der Ausgangspunkt des Aneurysmas, welches unter und hinter dem unteren Teil des Musculus sterno-cleido-mastoideus saß, nicht mit Sicherheit zu bestimmen. Es wurde die distale Unterbindung der Art. car. comm. ausgeführt. Heilung (3 Jahre). Im letzten Falle handelt es sich um ein Aneurysma der Art. carot. in Höhe der Teilungsstelle. Proximale Unterbindung der Art. carotis comm. Heilung. *Haecker* (München).

Sicard, J.-A. et J. Paraf: Traitement des varices par l'injection intravariqueuse de carbonate de soude. (Behandlung der Krampfadern mit intravenöser Einspritzung von Natr. carb.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 34, S. 1369—1375. 1920.

Die Beobachtung, daß wiederholte intravenöse Einspritzungen mit Luargol bei der Behandlung der Syphilis zu Obliteration der Venen ohne unangenehme Zwischenfälle führen, hat die Verff. auf den Gedanken gebracht, die gerinnungserzeugende Eigenschaft des Natr. carb., welche bei den Thrombosen nach Luargoleinspritzungen die Ursache der Venengerinnung ist, für die Behandlung der Krampfadern nutzbar zu machen. Sie verwenden eine 10proz. Lösung. Die Lösung muß in Hartglas sterilisiert werden, weil die Lösung in der Hitze das gewöhnliche Glas angreift und die gelösten Silikate störende Allgemeinreaktionen auslösen. Die Einspritzung der 10proz. Sodalösung muß sorgfältig intravenös erfolgen, da das geringste Ausfließen neben die Vene Nekrosen im Unterhautzellgewebe erzeugt. Die Einspritzung ruft einen kurzen, vorübergehenden Schmerz hervor. Die unmittelbaren Folgen äußern sich in Form einer mehr oder weniger schnell eintretenden Wirkung. Bei schneller Reaktion kann man am selben Nachmittag bereits eine Induration der Venen fühlen, welche sich über eine Strecke von 5—15 cm etwa erstreckt. Bei langsamerer Reaktion tritt dies erst nach wiederholten Einspritzungen auf. Bei erster Sitzung werden 10 ccm in einen einzigen Venenstrang injiziert, bei folgenden Sitzungen kann man bis 3 Spritzen zu je 10 ccm an mehreren Stellen einspritzen. Die Dosis von 30 ccm haben die Autoren bisher nicht überschritten. Die Einspritzungen werden wiederholt alle Tage oder jeden 2. Tag oder auch in längeren Zwischenräumen, je nach der örtlichen Reaktion. Bei Varizen je nach der Zahl der einzelnen Krampfaderknoten nimmt die Behandlung unter Umständen bis 2 Monate in Anspruch. Vor der Injektion wird keine Konstriktion angelegt. Am bequemsten ist es, man setzt den Patienten auf einen Stuhl, der auf einem Tisch steht. Nach der Einspritzung bleibt der Patient einige Minuten auf einem Bett liegen, kann dann aufstehen und seinem Berufe nachgehen. Auswahl der Krampfaderfälle für die Behandlung: Es eignen sich mittelstark entwickelte Venen, auch solche mit Krampfadergeschwüren. Gegenindikationen sind Varizen während der Schwangerschaft, solche mit Neigung zur rezidivierenden Phlebitis, oberflächliche Varikositäten und Teleangiektasien. Die Vorteile des Verfahrens sind die Möglichkeit ambulatorischer Behandlung, vollkommene Heilung isolierter Varizen ohne Narben, Beseitigung der Beschwerden und schnelle Heilung mittelgroßer Geschwüre. Die von den Verff. beobachteten Erfolge waren dauernd und bei etwa 40 Fällen ist kein übler Zwischenfall vorgekommen. Die Heilung erfolgt nach anatomischen

Untersuchungen in 2 Formen: Bei starker Reaktion entsteht eine Endophlebitis mit festem sekundären Thrombus mit nachfolgender Resorption und Verschluß der Vene. Die 2. Form der Reaktion stellt eine Hypertrophie und Verhärtung der Venenwand dar ohne Obliteration. Bedenken, die sich gegen das Verfahren erheben könnten, sind: 1. die Schädlichkeit der Sodalösung, die aber bei einer so geringen Menge gar nicht in Betracht kommt; 2. weitere Ausdehnung der Venengerinnung von der Injektionsstelle aus. Hiergegen spricht die große Zahl der Erfahrungen bei den Injektionen mit Luargol, bei denen derartige unerwünschte Ergebnisse nicht beobachtet sind. 3. Phlebitiden sind nach der Injektion nicht aufgetreten. 4. Daß bei Einspritzung oberflächlicher Venen sich die Thromben über ein einzelnes Ziel hinaus auf die tiefen Venen erstrecken könnten, ist nicht beobachtet worden. Dies könnte wohl nur geschehen, wenn eine viel größere Menge Flüssigkeit und gleichzeitige Abschnürung angewendet würde. Eine derartig schädliche Injektion könnte man unmöglich bei einem Menschen ohne Anästhesie ausführen, schon der Injektionsschmerz allein würde eine derartig gefährliche Injektion ausschließen. Demnach halten die Autoren das Verfahren für angezeigt bei den Krampfadern der unteren Gliedmaßen mittlerer Größe, auch solche mit nicht zu großen Geschwüren. Die Heilung scheint dauerhaft zu sein. Die Behandlung ist ambulant möglich und stört die Behandelten nicht in ihrer Beschäftigung. Sie ist weder schmerzhaft noch gefährlich. Das einzige, was beachtet werden muß, ist, daß die Injektionsflüssigkeit nur in die Vene und nicht unter die Haut gelangt. *Heller.*

Houssay, B. A. y A. Sordelli: Über einen Mechanismus, der die Blutgerinnung innerhalb der Gefäße hindert. Siglo med. Jg. 67, Nr. 3488, S. 777—778. 1920. (Spanisch.)

Alle 22 untersuchten Schlangengifte zerstören das Cytozym und unterbrechen so die Blutgerinnung in ihrer ersten Phase. Während aber einige, wie das Kobragift, nur diese Wirkung haben und so schlechthin gerinnungshemmend wirken, haben andere (wie das von Lachesis und Crotalus) daneben noch eine gerinnungsbefördernde Wirkung. Spritzt man erstere in vivo intravenös ein, so wird bei hohen Dosen die Gerinnung gehemmt, und zwar nicht durch Verminderung des Fibrinogens, sondern, wie in vitro, durch Zerstörung des Cytozyms, mit dem Unterschied, daß in vivo in einigen Stunden die Gerinnungsfähigkeit sich wiederherstellt. Spritzt man dagegen in vivo gerinnungsbefördernde Gifte ein, so bewirken hohe Dosen massige Blutgerinnung im ganzen oder in Teilen des Blutgefäßsystems. Kleine Dosen bewirken zuerst eine positive Phase der Vermehrung und dann eine negative Phase, eine bis zur völligen Gerinnungshemmung gehende Verminderung der Gerinnbarkeit. Die positive Phase beruht nicht auf Thrombeinbildung; sie tritt auch bei Oxalatblut ein, ebenso bei Hinzufügung von Normalserum, nicht aber bei Hinzufügung von Antischlangenserum. Die negative Phase beruht nicht auf Antithrombinwirkung, wie bei Peptoninjektion, sondern ist die Folge des Verschwindens des Fibrinogens, das sich während der positiven Phase niedergeschlagen hat. Es ist also unrichtig zu sagen, daß die in vitro koagulierenden Gifte in vivo das Gegenteil sind. Das Verschwinden des Fibrinogens beruht aber nicht auf Proteolyse; die in vivo gerinnungsbefördernd wirkenden Giftdosen wirken nicht proteolytisch, während allerdings einige hierhergehörige australische Giftarten hochgradig proteolytisch wirken. Die gerinnungsbefördernden Gifte vermehren in der positiven Phase die Blutkörperchenresistenz, während die gerinnungshemmenden Gifte sie rasch und hochgradig herabsetzen; wahrscheinlich beruht ersteres auf Bildung eines Fibrinüberzugs um die Erythrocyten. Diese Erscheinungen zeigen uns einen sehr wirksamen Mechanismus, der im Falle des Eindringens eines gerinnungsbefördernden Agens die Blutgerinnung hindert: sowie das Globulin ausgeflockt wird, setzt es sich auf Blutkörperchen und Endothel nieder; diese Defibrinierung kann binnen 5—10 Minuten in Erscheinung treten. Es scheint, daß Leber und Darm den größten Teil des Fibrins in sich aufnehmen; doch dürften in geringerem Grad auch andere Organe beteiligt sein. Das niedergeschlagene Fibrin löst sich rasch auf. —

Dieser Defibrinierungsmechanismus, der als Schutz gegen Gerinnung im Zirkulationsapparat dient, war bisher nicht bekannt. *M. Kaufmann* (Mannheim).

Curchod, Henri: La transfusion du sang. (Über Bluttransfusion.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 10, S. 666—674. 1920.

Zusammenfassende Darstellung mit Bericht über einige günstig verlaufene Fälle. Anwendung und Empfehlung einer Methodik von Jeanbeau (Presse médicale 1918, Nr. 7): Aspiration des Blutes an der Vene des Spenders in einen zylindrischen Rezipienten mit Saugvorrichtung, aus dem dann durch eine Seitenkanüle das Blut durch Druck dem Blutempfänger zugeführt werden kann (Citratblut). *Freund* (Heidelberg).

Mittelfell:

Gandy, Ch. et R. Piédelièvre: Tumeur maligne primitive du médiastin antérieur. Lymphadénome d'origine thymique. (Maligner Tumor des vorderen Mediastinum; Lymphadenom thymischen Ursprunges.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 36, Nr. 22, S. 867—876. 1920.

Beschreibung eines typischen Lymphadenoms des Thymus bei einem 40 jährigen Mann. Klinischer Beginn mit einer linksseitigen Pleuritis, zu der sich bald die Zeichen eines Verschlusses der oberen Hohlvene gesellten. *Wiesel* (Wien).

Schinz, Hans R.: Über einen Senkungsabsceß im vorderen Mediastinum. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 159, H. 1—6, S. 163—173. 1920.

Verf. beschreibt einen Fall aus der Clairmontschen Klinik:

20 jähriger Mann erkrankt mit Schmerzen in der rechten Schulter und im rechten Arm; wenig später bildet sich an der rechten Halsseite ein Absceß, der bei der Punktion anscheinend tuberkulösen Eiter entleert. Diagnose: Wahrscheinlich Tuberkulose des rechten Sternoclaviculargelenks. — Die Röntgendurchleuchtung ergab einen Schatten im oberen Mediastinum, der links die Wirbelsäule nur wenig überragte, rechts bis fast in die Mitte des Lungenfeldes hineinreichte, und vorn bis dicht ans Sternum heranreichte. — Unter Sonnenbehandlung und therapeutischen Bestrahlungen, ferner durch Punktion des Abscesses und Injektion von Jodoformöl wurde der Absceß rasch kleiner; der Ausgangspunkt des Abscesses wurde auch in der Folgezeit nicht mit Sicherheit festgestellt. — Unter Bewertung der noch recht spärlichen Literatur wird der Fall eingehend differentialdiagnostisch besprochen. — Aus dem Röntgenbild allein ist die Diagnose nicht zu stellen — erst in Verbindung mit den klinischen Erscheinungen —, anderseits belehrt uns erst das Röntgenverfahren über die Ausdehnung des Prozesses. Der Erkrankte war trotz des großen Abscesses fast beschwerdefrei — ein Durchbruch ins Mediastinum scheint nicht häufig stattzufinden. *Deus* (Essen).

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Ullman, Alfred and Charles S. Levy: Subphrenic abscess. Report of a case with cure. (Subphrenische Abscesse. Mitteilung eines Falles mit Ausgang in Heilung.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 6, S. 594—600. 1920.

Unter subphrenischen Abscessen versteht Barnard jede Eiteransammlung, die mit der Unterseite des Zwerchfells in Kontakt steht. Ätiologisch sind nach größeren früheren Statistiken etwa 30% auf Magen- und Darmgeschwüre zurückzuführen, etwa 18% auf Appendicitis, etwa 15% auf Eiterungen in den Leber- und Gallenwegen. Der Rest auf andere Ursachen. Seit 1908 scheint die Appendicitis die Hauptursache darzustellen. Festgestellt wurden die Abscesse früher nur bei Autopsien. Barlow stellte 1845 die erste klinische Diagnose. Operiert wurden sie seit 1890. Vorkommen an 4 intra- und 2 extraperitonealen Stellen. Eingeteilt wird der subphrenische Raum durch das Lg. falciforme in eine rechte und linke Hälfte, die durch die Seitenbänder wieder in einen vorderen und hinteren Abschnitt zerfallen. Der rechte extraperitoneale Raum liegt zwischen den Ausläufern des Lg. coron. und der linke über dem oberen Ende der linken Niere im perinephritischen Gewebe. Der rechte vordere intraperitoneale Raum wird gewöhnlich von einer Appendicitis her infiziert. Zwerchfell nach oben gedrängt, Kompressionserscheinungen von seiten der rechten Lunge. Bei Lokalisation im rechten hinteren Raum Schwellung im rechten Hypochondrium und gewöhnlich in der rechten Lendengegend; bei Sitz im linken vorderen intraperitonealen Raum

Schwellung im Epigastrium und linken Hypochondrium mit Kompressionserscheinungen von seiten der linken Lunge. Immer gashaltig. Ausgangspunkt gewöhnlich ein perforiertes Magengeschwür. Der linke hintere extraperitoneale Sitz ist eine Seltenheit. Verwechslung möglich mit einer Pankreascyste. Der rechte extraperitoneale Raum wird von der Niere, Hinterfläche des Duodenums und einer retrocöcalen Appendix her infiziert und drückt die Leber tiefer ins Abdomen. Wenn der Absceß sich zwischen die Blätter des Lg. falciforme ausdehnt, kann er im Epigastrium erscheinen und außerhalb der Peritonealhöhle eröffnet werden. Der linke extraperitoneale Sitz ist selten. Infektion von der linken Niere, dem Pankreas, Colon desc. aus. Klinisch kommt man mit der Einteilung von Piquand aus in vordere, untere subphrenische Abscesse mit Bauchsymptomen, obere mit Erscheinungen von seiten des Thorax und retroperitoneale Abscesse mit Schwellungen in der Lumbalgegend. Gründe zur Sammlung des Eiters unterhalb des Zwerchfells sind die Saugkraft des Thorax während der Respiration, die Lymphzirkulation von der Bauchhöhle nach der Pleura und die Schwerkraft. Am häufigsten zu finden ist das Bact. coli. Gashaltig kann der Absceß sein infolge Kommunikation mit den Eingeweiden, mit den Lungen und spontan. Auftreten akut oder schleichend. Eisendraht berichtet von einem Fall, der noch ein Jahr nach einer Appendektomie auftrat. Es kommt zu Fieber, Pulsbeschleunigung, Abzehrung, Frösten, Anämie, Leukocytose, dazu zu Erscheinungen von seiten des Bauches (oft schwer von allgemeiner Peritonitis zu unterscheiden) und am häufigsten des Thorax (Lungenkompression oder Empyem). Komplikationen: Pleuritis (fibrinös, purulent), Perforationen des Zwerchfells, Ruptur in die Brusthöhle und Lunge; weniger häufig Peritonitis, Durchbruch in den Magendarmkanal, Blase oder Ureter und schließlich durch die Haut. Diagnose oft schwer zu unterscheiden vom Empyem. Anwendung der Probepunktion. Nadel soll 10 cm eingeführt werden in der Scapularlinie im 10. Intercostalraum, falls dort nichts gefunden wird, im 9., 8., 7., 6. Weitere Punktion evtl. in der Axillarlinie. Von größter Wichtigkeit zur Diagnosenstellung ist das Röntgenbild. Behandlung kann nur chirurgisch sein. Methode der Wahl: hintere transpleurale mit Rippenresektion. Mitteilung eines Falles, bei dem sich 3 Wochen nach der Eröffnung eines großen appendicitischen Abscesses ein subphrenischer Absceß zeigte mit Temperatursteigerung, toxischem Aussehen, Leukocytose, Schwinden der Leberdämpfung und schlechtem Geruch der Atemluft. Nachweis durch Punktion und Röntgenbild. Heilung durch Operation. *Bernard* (Wernigerode).

Vulliet, H.: Tumeurs rétropéritonéales. (Retroperitoneale Geschwülste.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 10, S. 682—690. 1920.

Bericht über 2 Fälle. Nr. I Frau von 48 Jahren mit enormem, angeblich erst seit 1 Jahr stärker entwickeltem Bauchtumor, der als malignes Ovarialcystom angesprochen wird, sich aber bei der Operation als retroperitoneales Lipom entpuppt; es reicht vom Becken bis unter das Zwerchfell und geht — ohne besonderen Gefäßstiel — von der linken Nierenkapsel aus, die z. T. mitreseziert wird. Die Untersuchung ergab ein gelapptes Lipom von 12,5 kg Gewicht. Heilung. Vulliet betont die Möglichkeit eines Rezidivs, da versteckte Keime maligner Natur der Untersuchung verborgen bleiben können. — Nr. II. Mann von 42 Jahren, der seit einiger Zeit lediglich über Gefühl von Schwere im Leib und über Müdigkeit klagt. Runder, cystisch gespannter Tumor in der rechten Bauchseite, wenig verschieblich: das Colon asc. liegt vor dem Tumor, der schließlich unter der Diagnose retroperitoneales Cystom (Dermoid?) von rechtsseitigem pararectalem Bauchschnitt aus operativ angegriffen wird. Das Colon asc. wird nach Durchtrennung des hinteren Peritoneums nach innen abgeschoben. Punktion, dann Incision der dickwandigen Cyste entleert graubraune, cholesterinhaltige Flüssigkeit: die Innenwand des Sackes ist von gefältelter Schleimhaut überkleidet, die fast an Magenmucosa erinnert. Beim weiteren Vordringen stößt man auf die den Tumor überziehende fingerdicke Vena cava, die beim Versuch der Ablösung an 2 Stellen einreißt und seitlich genäht werden muß. Kein Zusammenhang der Geschwulst mit der Niere und Leber, sie reicht aber dafür von der Wirbelsäule nach links hinüber und ist nach oben bzw. der Tiefe zu so fixiert, daß die Operation abgebrochen werden muß. Offene Tamponade des Sackes nach Abschluß des Peritoneums; die äußere Wunde wird verkleinert. Plötzlicher Tod nach 36 Stunden ohne Nachblutung. Keine Autopsie. Auch die mikroskopische Untersuchung eines Wandstückchens ergab keinen Aufschluß über den Ausgangspunkt des Tumors, den man daher all-

gemein nur als retroperitoneales Dermoid bezeichnen kann. — Zum Schlusse betont V. mit Recht strengste Indikationsstellung in solchen Fällen, da die Schwierigkeiten der Operation nicht unterschätzt werden dürfen. *Marwedel* (Aachen).

Ashhurst, Astley P. C. and Joseph H. McGuire: A case of retroperitoneal cyst, probably originating in the Wolffian body. (Ein Fall von retroperitonealer Cyste, wahrscheinlich vom Wolffschen Körper ausgehend.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 22, S. 1494—1495. 1920.

Mitteilung eines Falles, der unter heftigen Schmerzen ohne Fieber, anfangs Erbrechen, erkrankt war und bei dem sich in der Cöcalgegend ein apfelsinengroßer Tumor fand. Zuerst unter dem Verdacht eines Appendix-Abscesses eröffnet, fand sich eine retroperitoneale Cyste, die Colon asc. und Coecum nach rechts gedrängt hatte, klaren Inhalt aufwies und bei der Exstirpation nicht gestielt war. Mikroskopisch einfache Lage von Zylinderepithel. Ein ähnlicher Fall wurde seinerzeit von La Pointe berichtet, bei dem die Cyste höher lag und eine Hydronephrose vorgetäuscht hatte. Cysten dieser Bauart finden sich sonst ausgehend vom Parovarium innerhalb des Lig. lat. *Bernard* (Wernigerode).

Magen, Dünndarm:

Meyenburg, H. v.: Über einen Fall von Fadenpilzgeschwüren der Magenschleimhaut mit metastatischen Abscessen in der Leber. (*Kanton. Krankenanst., Luzern u. pathol. Inst., Univ. Lausanne.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 229, H. 1/2, S. 30—39. 1920.

Nach Besprechung der über die vorliegende Krankheit nur spärlichen Literatur wird das Sektionsprotokoll eines Falles mitgeteilt, der neben multiplen, durch Streptokokken hervorgerufenen Leberabscessen Ulcerationen der Magenschleimhaut enthielt, die sich als Fadenpilzerkrankung erwiesen. Vermutlich handelte es sich um Schimmelpilze, doch ist der Nachweis hierfür nicht gelungen. Bei eingehender Untersuchung wurden schließlich auch in der Leber Pilzfäden gefunden. Es hat sich demnach um eine Fadenpilzerkrankung des Magens gehandelt mit metastatischen Abscessen in der Leber. In diesen Pilzgeschwüren wurde eine Eingangspforte für die bakterielle Infektion geöffnet. *Colley* (Insterburg).

Pewny, Walther: Spirochäten bei Ulcus ventriculi. (*Chirurg. Klin., Prof. Kostlivý, Pressburg.*) Wien. med. Wochenschr. Jg. 70, Nr. 46, S. 1925—1926. 1920.

Spirochäten vom Typus der Mundspirochäten wurden von Luger und Neuberger in großer Anzahl bei Magenkrebs im nüchternen Magensafte gefunden. Verf. fand auch bei 2 Ulcusfällen reichlich dicke, aus 2 Windungen bestehende Spirochäten. Das Material wurde gleich nach der Operation (Resectio transversalis) entnommen. In einem 3. Falle waren keine Spirochäten nachweisbar. Es ist wahrscheinlich, daß am Geschwürsgrunde keine freie Salzsäure vorhanden ist. *Kindl* (Kladno).

Prader, Josef: Haben Säurewerte der Bauchhöhlenflüssigkeit bei Ulcusperforationen eine prognostische Bedeutung? (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 33, Nr. 50, S. 1085—1087. 1920.

Prader untersuchte bei perforierten Magen- und Duodenalgeschwüren den Inhalt der Bauchhöhle auf Säuregehalt und spricht die Vermutung aus, daß saure Reaktion der Peritonealflüssigkeit zu günstiger Prognose und daher auch zu vollständigem Verschluß der Bauchhöhle berechtige, und fordert, da sein Material von 11 Fällen zu klein ist, zu Nachuntersuchungen auf. Von diesen 11 Fällen starben 2, 18 bzw. 21 Stunden nach der Perforation eingeliefert; einer davon hatte Säurewert von 8, der andere nur schwach sauren Peritonealinhalt. Die übrigen 9, von 3 bis 14 Stunden nach der Perforation eingeliefert, konnten geheilt entlassen werden; 2 davon zeigten nur ganz schwach saure Reaktion, 3 Säurewerte von 8, 1 von 10, 2 von 12 und 1 von 15. Die Säurewerte wurden durch Austitrieren der Flüssigkeit mit 0,1 proz. Normallauge bestimmt. *Salzer* (Wien).

Rochet, Ph. et P. Wertheimer: Quelques considérations anatomo-pathologiques et pathogéniques à propos de trois cas d'occlusion congénitale de l'intestin grêle. (Pathologisch-anatomische und pathogenetische Betrachtungen an der Hand von 3 Fällen von angeborenem Verschluß des Dünndarms.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 5, S. 561—574. 1920.

Verff. berichten über 3 Fälle von angeborenem Verschluß des Dünndarms.

Fall 1 starb 5 Tage nach der Geburt, nachdem am Endteil des erweiterten Darmstückes ein künstlicher After angelegt war; Fall 2 betraf einen anencephalen Foetus im 7. Monat mit multiplen Darmverschlüssen; im Fall 3, eines Neugeborenen mit Nabelbruch, wurde zunächst Resektion des obliterierten Darmstückes mit Einnähen beider Darmenden in die Haut vorgenommen und nach 10 Tagen eine Ileocoloanastomie versucht, worauf am nächsten Tag, und zwar am 15. Tag nach der Geburt, der Exitus erfolgte. Den 3 Krankengeschichten ist Beschreibung und Abbildung des pathologisch-anatomischen Befundes beigefügt. Bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung des Verschlusses lassen sich 3 Formen unterscheiden, welche aber nur als 3 verschiedene Grade desselben Prozesses aufgefaßt werden müssen, nämlich: 1. Klappe oder Scheidewand, fibrös oder fibromuskulös, mit Schleimhaut überzogen. 2. Zwischenstrang zwischen 2 Sackenden am freien Rand des Mesenterium, fibromuskulös mit nur spärlichen Mucosaresten, wobei der Strang als ausgezogene Klappe erscheint. 3. Zwei freie, ohne gegenseitige Verbindung versehene Sackenden mit allen Darmelementen; beide Sackenden sind entweder nebeneinander oder meist etwas voneinander entfernt gelagert; am kranialen Sackende befindet sich zuweilen eine kleine Appendix. Die 3 eigenen Fälle gehören zu Typus 2. Bezüglich der Pathogenese werden die verschiedenen Theorien angeführt, vor allem die embryologische von Forstner. Für letztere sprechen auch die eigenen 3 Beobachtungen. Zur Beantwortung der Frage nach der Ursache des angeborenen Dünndarmverschlusses erscheinen u. a. bemerkenswert Entzündungsspuren an der Obliterationsstelle, z. B. reiche Vascularisation in der Submucosa, entzündliche Herde, Eosinophilie usw. Danach handelt es sich bei der Entstehung des angeborenen Dünndarmverschlusses wahrscheinlich um Entzündung, und zwar wohl um solche verschiedener Natur, öfters vielleicht (wie im eigenen Fall 3) um Syphilis. Unterhalb des Hindernisses findet man Entwicklungshemmung des Darms in Form eines „Miniaturdarms“ derart, daß der Darm eines ausgetragenen Foetus dem eines 4 monatigen entspricht; die Topographie ist unverändert. *Sonntag* (Leipzig).

Möller, Werner: Ergebnisse der Magenresektion wegen Krebs an der chirurgischen Klinik in Lund von 1898—1918. (*Chirurg. Klin., Lund.*) Hygiea Bd. 82, H. 20, S. 641—667. 1920. (Schwedisch.)

Möller bearbeitete statistisch das Material der Klinik von Borelius in Lund aus den Jahren 1898—1919. Von 659 Fällen vom Magencarcinom blieben 158 unoperiert, bei den 501 operierten Fällen wurde vorgenommen: 125 mal Probelaparotomie, 229 mal Gastroenterostomie, 147 mal Resektion. Wie überall, so stieg auch hier die Zahl der Resektionen von Jahr zu Jahr nicht nur dadurch, daß die Fälle immer frühzeitiger zur Operation kamen, sondern auch dadurch, daß die Indikation der Resektion immer mehr erweitert wurde, so daß nunmehr diese Operation auch als Palliativoperation ohne Aussicht auf radikale Heilung verwendet wurde. Die nunmehr in der Boreliusschen Klinik geltende Indikation für die Resektion lautet: Sie wird ausgeführt in allen Fällen, in welchen sie überhaupt technisch möglich ist, soweit nicht weit abgelegene Metastasen jeden Gedanken an Heilung ausschließen; Drüsenmetastasen sind keine Gegenindikationen. Die angewendeten Operationsmethoden waren: Kocher 75, Billroth II 67 Fälle, die von Polya vorgeschlagene Modifikation der letzteren wurde 3 mal vorgenommen, 1 mal Sektorenresektion und 1 mal Querresektion. Die Wahl war im ganzen bedingt durch die Art des Tumors, bei schweren Fällen wurde Billroth bevorzugt, obwohl die Kochersche Methode in der Nachbehandlung seltener durch Komplikationen gestört wurde. 6 mal mußte gleichzeitig Kolonresektion gemacht werden. Die Gesamtmortalität der Resektion war 21% (bei Kocher 13,3%, bei Billroth II 26,9%), wobei beachtet werden muß, daß gerade die schwersten Fälle der letzteren Methode unterworfen wurden. Betreffs der Entleerung des Magens nach der Operation konnte kein Unterschied festgestellt werden zwischen Kocher und Billroth II, auch nicht zwischen der bei letzterer Operation ausgeführten Gastroenterostomia anterior und posterior. Bei einer

vorgenommenen Umfrage erhielt Verf. über 106 Patienten Auskunft. Von diesen starben an Rezidiv 85, 33 im ersten Jahr nach der Operation, 29 im zweiten, 9 im dritten, 3 im vierten, 4 im fünften, 2 im sechsten. 17 leben noch; 6 davon wurden erst innerhalb der letzten 3 Jahre operiert. Bei den beiden ältesten Fällen liegt die Operation 16 bzw. 13 Jahre zurück. *Port* (Würzburg).

Wurmfortsatz:

Carozzi, Angelo: L'appendicite. (Die Appendicitis.) Morgagni P. I, Jg. **63**, Nr. 10, S. 297—310. 1920.

Trotzdem die Statistiken für das Verhältnis der männlichen zu den weiblichen Erkrankungsfällen an Appendicitis ein Verhältnis von 7 : 3 und für die Jahre von 21—30 die größte Prozentzahl ergeben, findet Verf. doch ein wesentliches Ansteigen der Appendicitisfälle beim Feldheer. Er selbst gibt keine Zahlen. Traumen können den Wurmfortsatz treffen, wenn er seitlich zwischen Coecum und Darmbein, und wenn er nach abwärts liegt. Verf. erkennt aber die traumatische Appendicitis nur insofern an, als durch das Trauma eine latente Erkrankung aktiviert werden kann. Als Hauptursache für die Kriegsappendicitis sieht Verf. die Herabsetzung der Wiederstandskraft des Körpers durch die ständigen Strapazen, Durchnässungen und die ungewohnte Fleischnahrung an. Mit mehreren italienischen Autoren wird auch der häufige enteritische Ursprung der Appendicitis betont. Bei der Appendicitis nach Infektionskrankheiten schafft wohl häufig ein Trauma einen Locus minoris resistentiae. Die Appendicitisfälle bei Eingeweideparasiten sind bei Soldaten sehr selten. In der Kampffront überwiegen die akuten und schweren Formen der Krankheit, was mit der Verschleppung der beginnenden Appendicitis wie der disponierenden Darmerkrankungen unschwer zu erklären ist. Die Frage der Dienstbeschädigung für die Erkrankung des Wurmfortsatzes wurde in den meisten Fällen bejahend entschieden. Als auslösende Ursache wurde im Dienst erworbene Enteritis, infektiöse Darmerkrankung oder „Lymphatismus" angenommen. *Zieglwallner* (München).

Nicolaysen, Knud: Über Appendixcarcinoide. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81**, Nr. 2, S. 186—194. 1920. (Norwegisch.)

Diese Geschwülste zeigen eine Vorliebe für das jüngere Alter, mehrere Fälle bei Patienten unter 10 Jahren. Sie sind absolut gutartig; man kennt keinen sicheren Fall von Rezidiv oder Metastasen. Nicht alle Verfasser sprechen die Carcinoide als echte Geschwülste an. Kelly spricht von Endotheliom, Sudsuki von Lymphangitis hyperplastica, Aschoff von Schleimhautnaevi, Saltykow von verirrtem Pankreasgewebe. Voelcker und Oberndorffer haben die Bezeichnung Carcinoid eingeführt. — Verf. beschreibt 5 Fälle bei operativ entfernten Appendices.

3 mal bei Frauen und 2 mal bei Männern. In 2 Fällen Symptome einer akuten, in 1 Fall einer chronischen Appendicitis. 2 Fälle verliefen symptomlos. In 3 Fällen war das Lumen teilweise, in 1 Fall ganz obliteriert. *Koritzinsky* (Kristansund N.).

Dickdarm und Mastdarm:

Chase, J. G.: The surgical principles involved in the treatment of rectal fistulae. (Die bei der Behandlung der Fistula ani zu beachtenden chirurgischen Grundsätze.) Texas state journ. of med. Jg. **1920**, S. 154. 1920.

Nach Chase heilen noch nicht 50% der operierten Fälle von Mastdarmfisteln; dieses schlechte Ergebnis beruht auf der Außerachtlassung richtiger chirurgischer Grundsätze. Verf. stellt folgende Regeln auf: Der Weg zur Schleimhaut, der die Wiederherstellung eines vollkommenen analen und rectalen Rohres verspricht, ohne daß eine Kontinuitätstrennung erfolgt, die einer Infektion Raum gibt, geht durch Perineum, perianalen und ischiorectalen Raum. Bei einer alten, kompletten Fistel kann man das alte Verfahren der Spaltung auf einer Hohlsonde üben; dann wird die Wunde auseinander gezogen, so daß man Platz zum Ausschneiden hat. Der Fistelkanal wird ausgeschnitten oder ausgekratzt. Sodann wird die Schleimhaut mit breiten Klemmen gefaßt; mit dem Messergriff oder, besser, mit der über die Fläche gekrümmten Schere wird stumpf, nötigenfalls mit einigen Scherenschlägen, der Schleimhautzylinder oder wenigstens die zugängliche Schleimhaut so weit vom Muskel abgelöst, bis sich mit vorsichtigem

Zug ein Schleimhautlappen oder -zylinder vorbringen läßt. Danach werden die durchschnittenen Muskeln und der Sphincter int. vereinigt. Bei einigen Fällen brauchen die Schließmuskeln nicht durchschnitten zu werden, aber wenn nach der Durchschneidung der Schleimhaut der Fistelgang durch den Sphincter hindurch gespalten werden kann, muß man ihn durchtrennen. Dann, und wenn breite Drainage angezeigt ist, werden die Schließmuskeln nur lose vereinigt. Der geschlossene Schleimhautzylinder verhindert, daß die Schleimhaut sich über die Muskelränder legt oder zwischen sie hineinwächst, eine der häufigsten Ursachen dafür, das die Schließfähigkeit sich nicht wiederherstellt. Danach werden Sphincter ext. und der Damm vereinigt. Die äußeren Entspannungsnähte dürfen nicht resorbierbar sein. Ein Teil des Dammschnittes und die ursprüngliche Fistelhöhle bleiben so weit offen, als es die Drainage erfordert. Schließlich wird der Schleimhautzylinder vorgezogen, seine Ränder gefaltet, so daß die Nadel gut fassen kann, und an die Haut genäht. Die Schleimhaut darf nur unter geringer Spannung stehen; sie wird deshalb nur durch einige Haltefäden mit der Haut vereinigt, so daß der submuköse Raum drainiert werden kann. Bei der genauen Befolgung dieses Verfahrens werden auch blinde submuköse Fisteln auseinander gehalten und drainiert, die bei den bisherigen Methoden übersehen und undrainiert geblieben sind. Überschüssige Schleimhaut verschwindet schnell oder kann, wenn es wünschenswert erscheint, gerafft werden, wenn sie in ihrer neuen Lage im Analring sicher eingewachsen ist. Als Ergebnis des Verfahrens stellt sich dann die Umwandlung des ursprünglichen Krankheitszustandes in eine blindgeschlossene äußere Fistel dar. *A. R. Hollender.*^

Landsman, Arthur A.: A discussion of post-operative recurrences of anorectal fistula, their causes and prevention. (Rezidive von Analfisteln, ihre Ursachen und Verhütung.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 17, S. 688—690. 1920.

20—30% aller an Analfisteln Leidenden werden zwei- oder mehrmal operiert. Verf. unterscheidet unter den nichtspezifischen Fistelrezidiven a) mehrfach verzweigte Fistelgänge, die nur teilweise freigelegt wurden. Um alle Abzweigungen freizulegen, ist die Injektion gefärbter Flüssigkeiten wenig geeignet, weil der Farbstoff leicht in normales Gewebe eindringt und durch Sekret verstopfte Gänge oft nicht färbt. Verf. empfiehlt statt dessen die verdächtigen Stellen gut trocken zu wischen und auf Veränderungen in der Farbe, im Bau und der Konsistenz der Gewebe zu untersuchen. In indurierten Partien lassen sich mit der Sonde Fistelgänge leicht finden. Mit zahlreichen Gängen durchsetzte Teile sollen en masse excidiert werden. b) Fisteln, deren Ursprungsherd nicht entdeckt oder entfernt werden konnte, die also vom Steißbein, Kreuzbein, der Wirbelsäule, dem Becken oder den Urogenitalorganen ausgehen. c) Komplette Fisteln, deren rectale Öffnung nicht gefunden wurde. Verf. hält es nicht für richtig, dabei an irgendeiner Stelle die Darmwand zu durchstoßen und das ganze zwischenliegende Gewebe zu durchtrennen, sondern der Fistelgang soll unter vorsichtigem Sondieren von innen und außen her in der Richtung auf die Darmwand gespalten werden. d) Fisteln mit mehreren inneren Öffnungen sollen zu einer einzigen vereinigt werden, da sie meist in eine gemeinsame Höhle münden. e) Fälle, die infolge unterlassener Sphincterspaltung keinen genügenden Abfluß haben. f) Fisteln, die infolge mangelhafter Nachbehandlung oberflächlich geschlossen und in der Tiefe noch nicht geheilt sind. — Bei tuberkulösen Fistelrezidiven richtet sich die Indikation zur Operation nach dem Vorhandensein anderer tuberkulöser Herde und dem Allgemeinzustand des Patienten. Wenn konstitutionelle Erkrankungen, Syphilis, Diabetes, Nephritis bestehen, sind zunächst diese zu behandeln. Schließlich gibt es Patienten, die noch lange nach Abheilung einer Fistel über mangelnden Drang zur Stuhlentleerung oder über ungenügende Kontinenz für Flatus und weichen Stuhl klagen. Ursache ist zuweilen die Durchtrennung von Nervenästen durch die Operation, die sich erst allmählich regenerieren, häufiger aber die mehrfache Durchtrennung des äußeren und inneren Sphincters oder ihre Spaltung in mehreren Ebenen. *Joseph* (Köln).

Love, R. J. M.: Some surgical complications of dysentery. (Chirurgische Komplikationen der Ruhr.) Practitioner **105**, S. 11. 1920.

Die 1. Gruppe enthält die Fälle, bei denen die chirurgische Behandlung nötig war infolge von Läsionen, die auf direkter Einwirkung der Amöben oder Bacillen beruhten: Im akuten Stadium, das plötzlich einsetzte und durch Fieber, Durchfälle, Tenesmen

und Abgang blutigen Schleimes gekennzeichnet ist, und bei dem medikamentöse und Serumbehandlung ohne Erfolg blieben, waren die Ergebnisse sehr entmutigend. Bei chronisch verlaufenden Fällen, die sich unter medikamentöser und Serumbehandlung nur langsam besserten, wurde Appendicostomie, Coecostomie und Ileostomie gemacht. Die Wurmfortsatzfistel ermöglicht direkte Waschung des Kolon, aber Wismuteinläufe haben gezeigt, daß der ganze Dickdarm auch vom Mastdarm aus mit Spülungen behandelt werden kann. Bessere Erfolge brachte die Coecumfistel und Drainage nach Paul, aber die Ableitung war keine vollständige, und der Zustand der Kranken schien entsprechend der Funktion der Fistel zu wechseln. Am meisten befriedigte die Ileostomie. Sie stellt den Dickdarm völlig ruhig, verhütet seine Reizung durch unverdaute Speisen und die Anregung der Peristaltik durch den Durchgang der Faeces. Der Verdacht auf einen Leberabsceß wurde immer erhärtet durch die klinischen Symptome, Röntgenbild, Blutuntersuchung und Probepunktion. Bei Nachweis von Eiter wurde bei liegengelassener Nadel der Absceß transpleural freigelegt, wobei das Zwerchfell quer zum Verlauf der Muskelbündel eingeschnitten und in der Leber stumpf vorgegangen wurde. Die Absceßhöhle wurde mit gazeumwickeltem Gummirohr drainiert, die Höhle mit Chininlösung gespült. Nach vorn liegende Abscesse wurden von einem Bauchschnitt aus geöffnet. Die Prognose dieser Fälle war immer schlecht. — Gruppe 2 enthält die Fälle, bei denen sekundäre Komplikationen eine Operation erforderten. Einige Male kam es zu Peritonitis infolge Schädigung der Lebensfähigkeit der Darmwand oder Geschwürsdurchbruch. Die Übernähung solcher Stellen gab sehr unbefriedigende Ergebnisse, meist mußte man sich mit Drainage begnügen und mit der Hoffnung, daß sich eine Kotfistel entwickelte. Parotitis entsteht wahrscheinlich durch direkte Infektion vom Munde her durch den Ductus stenonianus. Viele dieser Fälle heilten unter vermehrtem Speichelfluß aus; kam es zu einem Absceß, so wurde der Eiter von einem Einschnitt am Kieferwinkel entleert. Arthritis darf nicht verwechselt werden mit den Gelenkerscheinungen, die durch Einspritzung des Ruhrheilserums hervorgerufenwerden. Am häufigsten war das Knie-, manchmal auch Hand- und Schultergelenk erkrankt. Die Erscheinungen gingen mit zunehmender Kräftigung der Kranken von selbst zurück. Die meisten perinephritischen Abscesse heilten nach Incision schnell. Als Komplikationen im Mastdarm wurden Hämorrhoidalknoten, Vorfall und Krebs beobachtet, die nach den gewöhnlichen chirurgischen Regeln mit Erfolg behandelt wurden. *Harold K. Begg.*^

Vaquer, Melchor: Klinische Studie über die Tuberkulose des Anus. (Klinische Studien über die Tuberkulose des Anus.) Bol. mens. del col. de méd. de la prov. de Gerona Jg. **25**, Nr. 10, S. 153—155. 1920. (Spanisch.)

Die Analtuberkulose zeigt sich in verschiedenen Formen, dem sehr seltenen Lupus, der meist auch die Geschlechtsteile ergriffen hat und fast nur beim Weibe vorkommt. Eine 2. Form ist die verruköse oder papilläre Form, sehr schwer von spitzen Kondylomen oder papillärem Krebs oder Epitheliom des Anus zu unterscheiden. Die häufigste Art ist die des tuberkulösen Geschwürs, vornehmlich beim Manne vorkommend. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Lane, W. Arbuthnot: Cancer of the colon: Its causation and treatment. (Das Koloncarcinom, seine Ursachen und seine Behandlung.) Lancet Bd. **199**, Nr. 24, S. 1184—1189. 1920.

Carcinome entstehen 1. im Anschlusse an wiederholte Traumen im weitesten Sinne dieses Wortes, 2. durch Degenerationsvorgänge im Gewebe des Körpers, in der Mehrzahl der Fälle hervorgerufen durch intestinale Autointoxikation oder Syphilis, ferner durch einen 3. Faktor, den Verf. X nennt, vielleicht ein Mikroorganismus oder irgendein anderes unbekanntes Agens. Es ist bekannt, daß Carcinome im Magendarmkanale vorwiegend an jenen Stellen auftreten, die den häufigsten Insulten ausgesetzt sind, am seltensten im Duodenum und im Dünndarm. Unter den Erkrankungen des Dickdarmes gibt es 3 Typen, die zur Entstehung von Carcinomen Anlaß geben: 1. die

einfache, chronische Darmstase mit mechanischen und toxischen Schädigungen; 2. die Darmstase infolge mechanischer Behinderung der Darmpassage bei Knickungen des Darmes oder Bildung von Bändern mit Konstriktion der Darmwand; Knickungen bestehen häufig an der Flexura lienalis, an der Flexura sigmoidea, Bänder mit Konstriktion des Darmes sieht man oft von der Leber, dem Pylorus und Duodenum zum Colon transversum, ferner von beiden Cristae ilei zum Colon ascendens bzw. descendens hinziehen. In diese Gruppe gehören auch die mechanischen Schädigungen an den Sphincteren oder oberhalb derselben. Der 3. Typus ist die Diverticulitis, hernienartige Ausstülpungen der Mucosa durch die Muskelschicht des Dickdarmes bei Anwesenheit von viel Fett im Gewebe — proximal einer verengten Stelle; Kotstauungen, Infektionen in diesen Divertikeln mögen häufig Carcinome verursachen. Prophylaktisch können die mechanischen Schädigungen durch eine Regelung der Diät und durch den Gebrauch von Paraffin vor den Mahlzeiten vermieden werden. Das Carcinom wächst an einem der Punkte der Konstriktion bei erworbenen Membranen oder im Sphincter recti. Eine Ausnahme bilden die Fälle von Diverticulitis, bei denen die maligne Geschwulst proximal vom Sitze der Obstruktion entsteht. Als Operation der Wahl gilt beim Koloncarcinom die totale Kolektomie mit Einpflanzung des Ileum in das Colon pelvinum. Sie entfernt am sichersten alle miterkrankten Drüsen und verhindert am besten Rezidive. Bei inoperablen Carcinomen oder in Fällen, in denen ein größerer Eingriff nicht ausführbar ist, soll zuerst die Möglichkeit einer Verbindung des Ileum mit dem Colon pelvinum erwogen werden, um sowohl die präliminare wie die definitive Kolostomie möglichst zu umgehen. *Kindl* (Kladno).

Leber und Gallengänge:

Dévé, F.: Siège de l'orifice de communication des kystes hydatiques du foie ouverts dans les voies biliaires. (Sitz der Verbindungsöffnung der Echinokokkuscysten der Leber bei Durchbrüchen in die Gallenwege.) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 29, S. 1306—1307. 1920.

Verf. hat 146 Fälle der Literatur geprüft und festgestellt, daß in 90% der Fälle der Durchbruch in die Gallengänge innerhalb der Leber stattfand und zwar in das Gebiet des rechten Astes des Ductus hepaticus doppelt so oft als in das des linken. Der Durchbruch in den Ductus hepaticus selbst oder in die Vereinigungsstelle der beiden Äste fand in 4,8%, in den Ductus choledochus in 1,5% statt. Bildung von Echinokokkusblasen in der Gallenblase mit Austreibung durch den Ductus cysticus wurde in 2% beobachtet. *Heller* (Leipzig).

Schmieden, V.: Über die „Stauungsgallenblase". (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1257—1261. 1920.

Aschoff und Bacmeister haben gelehrt, daß infolge unvollständiger Entleerung oder mehr oder weniger schwerer Rückstauung Veränderungen der Gallenblase auftreten können, die als Stauungsgallenblase bezeichnet wird. In dieser Stauungsgallenblase kann sich durch Eindickung der noch völlig sterilen Galle ein primärer radiärer Cholesterinstein auskrystallisieren, im Gegensatz zu den weit häufigeren Fällen, wo eine Infektion — „der steinbildende Katarrh" nach Naunyn — zur Konkrementbildung führt. Aber auch ohne Steinbildung kann eine solche Stauungsgallenblase durch Störung ihres Entleerungsmechanismus eine typische Gallenkolik auslösen. Eine solche Kolik entsteht, wenn die übervolle Gallenblase plötzlich zur Entleerung einsetzt. Dabei kann es, wie Schmieden an einem von ihm während des Anfalls operierten Fall beobachten konnte, zu einer Abknickung des Cysticus und zu einer Art von Ventilverschluß desselben kommen. Die klinischen Symptome eines solchen Ventilverschlusses ohne Stein bestehen in Schmerzanfällen von meist kürzerer Dauer ohne Fieber und ohne Ikterus und Druckschmerzhaftigkeit der Gallenblase. Die Cholecystektomie wird einen auf diese Weise entstandenen Cysticusverschluß immer zur Heilung bringen und die durch die Gallenstauung nahegerückte Gefahr der Steinbildung beseitigen. *Harms* (Hannover).

Harnorgane:

Leathes, J. B.: An address on renal function: a determination of its degree. (Über Nierenfunktion: die Bestimmung ihres Wirkungsgrades.) Lancet Bd. **199**, Nr. 19, S. 933—935. 1920.

Die Niere hat außer der exkretorischen Funktion, die vor allem für die stickstoffhaltigen Produkte von größter Bedeutung ist, eine regulatorische, durch die einmal der osmotische Druck und dann die Reaktion des Serums normal erhalten wird. Die Verhältnisse sind so kompliziert, weil bei diesen Regulationsmechanismen außer den Nieren verschiedene andere Momente in Betracht kommen: Gefäße und Gewebe, Puffergemische des Serums und die Reaktionsweise des Atemzentrums. Daß die Niere zur Regulation der Reaktion des Serums beiträgt, ist bisher wenig zu Funktionsprüfungen benutzt worden, obwohl Henderson und Palmer gezeigt haben, daß der Urin bei Nephritis oft sauer ist, und daß bei Nierenkranken eine Acidose vorkommt. Verf. hat daher — am Krankenbestande eines großen Kriegslazarettes — bei der Wasserprobe außer der Diurese auch die Reaktion des Urins bestimmt (in welcher Weise ist nicht angegeben), und zwar in zwei Perioden vor und in vier Perioden nach der Aufnahme von 500 ccm früh nüchtern, bei Bettruhe, ohne andere Nahrungszufuhr. Es ergab sich, daß bei Gesunden der Urin alkalisch wurde, manchmal in der Stunde vor, manchmal unmittelbar nach dem Trinken. Diese „Alkaliausschwemmung" war aber unabhängig von der Diurese, denn sie trat ebenso ein, wenn nur 250 oder 100 ccm Wasser getrunken wurde. Bei den Kranken ergab sich Verschiedenes: entweder normale Verhältnisse (Diurese und Alkaliflut), oder nur Diurese oder nur Alkaliflut oder keines von beiden. Bei Schwerkranken (es handelte sich um Kriegsnephritiden) fehlen beide Reaktionen; dann kam im allgemeinen zuerst die diuretische Reaktion wieder und erst später die Alkaliflut; wenn beide Reaktionen wieder normal waren, war meist auch die Erholung, nach klinischen Gesichtspunkten beurteilt, fast vollständig. Verschiedene Beispiele werden angeführt. Da die Reaktion des Urins erfahrungsgemäß mit der Phosphatausscheidung zusammenhängt, wurde auch diese untersucht. Es ergaben sich aber keine typischen Abweichungen bei dieser Störung der „Alkaliflut". — Bei dem Wasserversuch findet man mit der Diurese ein Ausschwemmung von Kochsalz und Stickstoff, nicht aber eine solche von Phosphaten. Verf. schließt mit der Bemerkung, daß sich ein Urteil über die klinische Bedeutung der Probe noch nicht abgeben läßt, da vorläufig fast nur Kranke mit akuter Glomerulonephritis untersucht wurden. *Siebeck* (Heidelberg).

Pflaumer, E.: Zur Frage der Reflexanurie. Zeitschr. f. Urol. Bd. **14**, H. 11, S. 450—453. 1920.

In der gegen Hammesfahr polemisierenden Arbeit verteidigt der Verf. seinen ablehnenden Standpunkt in der Frage der Reflexanurie und wendet sich namentlich gegen den Rat, bei Anurie nach Nierenexstirpation die Ligaturen des Nierenstieles zu lösen. Auch die Technik Hammesfahrs bei Reizung des Splanchnicus sowie die aus seinen Tierversuchen gezogenen Schlüsse werden abgelehnt. *Schüssler* (Bremen).

Thomas, Hans: Zur Frage der angeborenen Nierenverlagerung. (*Städt. Krankenh., Mainz.*) Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. Bd. **7**, H. 1/2, S. 37—54. 1920.

Bericht von 4 Fällen von angeborener Nierenverlagerung und 1 Fall von verlagerter Hufeisenniere. Bei den Berichten ist besonders auf die Gefäßversorgung hingewiesen. Die Nierendystopie ist links häufiger als rechts. Nebennieren fast stets am richtigen Ort. Der Ureter ist verkürzt im Gegensatz zur Wanderniere, wo er geschlängelt erscheint. Prädilektionsstellen für tieferliegende Nieren sind die Kreuzbeinhöhlung und die Gegend der Articulatio sacroiliaca. Von besonderer Bedeutung, sowohl teratologischer wie praktischer, ist die Gefäßversorgung. Hier herrscht eine derartige Mannigfaltigkeit, daß man wohl sagen kann, alle erdenklichen Kombinationen sind möglich, doch finden sich gewisse Typen (Anitschkow) mit einer gewissen Regelmäßigkeit. Diese Tatsachen sind heute einwandfrei zu erklären. Irrig ist die Anschauung, daß

die Gefäßanomalie das Primäre sei und die Verlagerung bedinge. Es zeigt sich vielmehr, daß die Gefäße verlagerter Nieren umgebildete oder persistierende Arterien der embryonalen Nierenanlage, die sich von caudal nach kranial „verschiebt“, sind. Diese Verschiebung zeigt auch, daß der Beginn der Abweichung von der normalen Entwicklung (teratologischer Terminationspunkt) um so früher anzunehmen ist, je tiefer die Niere liegt. Die Ursachen der Entwicklungsstörung ist vollkommen dunkel. *Culp.*[*]

Braasch, W. F.: Conditions contraindicating operation with stone in the kidney and ureter. (Krankheitszustände, die eine Anzeige gegen Operation der Nieren- und Harnleitersteine sind.) Minnesota med. **3,** S. 387. 1920.

Ehe man sich zu einer Operation von Nieren- oder Harnleitersteinen entschließt, sind einige Besonderheiten zu beachten. Da 75% der Steine im Laufe von 3—4 Monaten nach dem ersten Beginn ihrer Erscheinungen von selbst abgehen, muß man wenigstens so lange oder besser 6 Monate abwarten. Eine Ausnahme bilden die Fälle mit sehr heftigen Schmerzen, den Zeichen akuter Infektion der Rinde oder Perinephritis, Harnverhaltung, die die Niere gefährdet, Steine, die für die Spontanentleerung zu groß sind. Bei einem Stein von weniger als 2 cm Durchmesser (Röntgenbild) darf man auf spontanen Abgang hoffen und die Operation hinausschieben. Das Aufsuchen eines Steines von dieser Größe in der Niere kann sehr schwer sein und Schaden stiften. Deshalb soll nicht sofort operiert werden, wenn die Symptome unbestimmt, die Erklärung des Schattens unsicher sind. Die Operation ist nicht so dringend, wenn ein Stein in der Rinde oder den Enden der Kelche sitzt, da er dann das Nierengewebe weniger schädigt und nicht so schwere Erscheinungen macht wie ein Stein im Becken. Wenn Röntgenbilder zu verschiedenen Zeiten einen Lagewechsel im Harnleiter erkennen lassen, so kann man daraus auf ein baldiges Durchwandern der Steine schließen. Eine Operation ist selten angezeigt, wenn der Stein im Blasenteil liegt oder in die Blase hereinragt. Mehrere Steine ergeben gewöhnlich die Notwendigkeit chirurgischen Eingreifens wegen der größeren Schädigung des Nierengewebes. Liegt ein Stein im Harnleiter, ein anderer im Nierenbecken, so ist der erstere zu entfernen, bei dem anderen kann man den spontanen Abgang abwarten, wenn er kleiner als 2 cm im Durchmesser ist. Der Nachweis verminderter Nierenfunktion ist gewöhnlich eine Anzeige gegen eine Operation; indessen kann sie gerechtfertigt sein, wenn der Stein akute Erscheinungen macht. Selbst wenn die Ausscheidung des Phenolsulfonphthaleins unter 20% bleibt, kann nach Steinentfernung eine Rückkehr zur Norm erfolgen. Wenn der Farbstoff nur in Spuren ausgeschieden wird und die Harnstoffverhaltung im Blute hoch ist, ist die Operation kontraindiziert, außer wenn die Krankheitserscheinungen sehr dringend sind. Gleichzeitige chronische Nephritis wird durch die Steinentfernung nicht beeinflußt; dagegen kann Operation günstig wirken bei Pyelonephritis, da dann die Infektion vermindert wird. Vorher ist die Funktionsprüfung der anderen Niere auszuführen, da während der Operation sich eine Nephrektomie als nötig erweisen kann. Ist die 2. Niere funktionsunfähigo der fehlt sie, so muß konservativ operiert werden. In der Klinik Mayo war Operation wegen Nierensteinen bei polycystischer Entartung wegen der schweren Krankheitserscheinungen bei 5 Kranken nötig; dieser Zustand verbietet aber gewöhnlich einen chirurgischen Eingriff. Bei einer polycystischen Niere ist die Funktionsprüfung der anderen unerläßlich. Gleichzeitige andere Krankheiten können eine Operation an den Nieren verbieten oder wenigstens ihr Hinausschieben nötig machen. Am häufigsten tun dies Erkrankungen der Verdauungsorgane. An der Klinik Mayo waren 10% der Kranken, die wegen Nieren- oder Harnleitersteinen operiert wurden, an Gallenblase, Wurmfortsatz oder Zwölffingerdarm krank. Glykosurie erfordert die gleichen Vorsichtsmaßregeln und Vorbehandlung wie bei anderen Operationen. Krankheiten des Herzens, wenn sie nicht völlig oder nahezu kompensiert sind, verbieten eine Operation, besonders bei alten Leuten. Prostatahypertrophie mit Restharn muß bis zur möglichsten Besserung behandelt werden oder es muß wenigstens die Entleerung der Blase gewähr-

leistet sein, ehe der Stein entfernt wird. In der Schwangerschaft ist einseitige Steinkrankheit gewöhnlich keine schwere Komplikation, dagegen können doppelseitige Steine Niereninsuffizienz in solchem Maße verursachen, daß die Schwangerschaft vorzeitig beendet werden muß. Bei 79 Fällen von Nierenstein wurde wegen gleichzeitiger anderer Krankheiten, die tabellarisch aufgeführt sind, von einer Operation abgeraten. Etwa die Hälfte der Steine im unteren Harnleiterabschnitt, die nicht von selbst abgehen, läßt sich durch unblutige Methoden entfernen. Ein Stein von mehr als 2 cm Durchmesser, der schon über 3—6 Monate im Harnleiter liegt, kann mit cystoskopischen Methoden gewöhnlich nicht entfernt werden. Man soll um des Kranken willen aber doch einen Versuch mit Harnleiterkatheter, Dilatator usw. machen, ehe man sich zur Operation entschließt. Bestimmte Gegenanzeige zu weiteren Versuchen sind Steine von über 2 cm Durchmesser, akute Einklemmung mit anhaltendem Verschluß, frische Infektion der Niere, Intoleranz des Kranken für das Cystoskop und anatomische Mißbildung. Besonders zu beachten sind folgende Erfahrungen: Die meisten Nieren und Harnleitersteine gehen von selbst ab. Ein großer Teil der in den unteren Harnleiterabschnitten sitzenden Steine, die nach 1 oder 2 Nierenkoliken nicht abgehen, lassen sich noch mit cystoskopischen Methoden entfernen. Bei kleinen Steinen, die nur Erscheinungen von kurzer Dauer machen, läßt sich eine sofortige Operation nur selten rechtfertigen. *Merle H. Hoon.*[A]

Ekehorn, G.: Über Hydronephrose infolge akzessorischer Nierengefäße. Svenska läkaresällsk. handlingar Bd. **46**, H. 3, S. 96—104. 1920. (Schwedisch.)

Verf. hat schon früher einen genau beobachteten Fall veröffentlicht (Langenbecks Archiv 1907), bei welchem er durch die Operation nachweisen konnte, daß ein akzessorisches Nierengefäß den Ureter abdrückte. Gelegentlich eines neuen solchen Falles kommt er auf seine Ausführungen zurück. In allen relativ frühzeitigen Fällen besteht die chirurgische Behandlung nur darin, daß man das Gefäß zwischen zwei Ligaturen durchschneidet. Damit ist das Hindernis für den Ablauf des Nierenbeckeninhaltes beseitigt, dieses entleert sich und zieht sich zusammen. So wurden auch von anderen Operateuren mehrere Fälle behandelt mit gleich gutem Erfolg. Eckehorn hält es für vollständig unrichtig, in solchen Fällen die Ureterotomie zu machen. Ob die von Israel vertretene Ansicht, daß die Nierengefäße Endarterien sind, und die Unterbindung eines Astes Nekrose des von ihm versorgten Nierengebietes hervorruft, bezweifelt E., glaubt auch, wenn es wirklich der Fall ist, daß eine solche partielle Nekrose von geringer Bedeutung ist. In fortgeschrittenen Fällen kommt es vor, daß der oberste Teil des Ureter festgewachsen ist an der Wand des Hydronephrosensackes in mehr oder minder großer Ausdehnung, so daß es zu Klappenbildung kommen kann. Hier kann es fraglich sein, ob die Durchtrennung des Gefäßes genügt, aber es ist des Verf. bestimmte Ansicht, daß man die Wichtigkeit der Klappe als Abflußhindernis überschätzt. Die akzessorischen Gefäße sind recht häufig, aber nicht jedes führt zur Knickung des Ureters. Nur solche Gefäße, welche zum unteren Teil der Niere gehen, können das und von diesen nur diejenigen, welche hinter dem Ureter zur vorderen Seite der Niere ziehen. Der Mechanismus ist folgender: Durch eine zufällige Erweiterung des Nierenbeckens wird die Uretermündung nach abwärts gedrückt und senkt sich hinter das Gefäß, welches ja zur vorderen Seite der Niere zieht. So kommt der Ureter, welcher vor dem Gefäß liegt, auf diesem zu reiten und wird abgeknickt. Bei weiterer Ausdehnung des Nierenbeckens senkt sich die Uretermündung immer tiefer und zieht den Anfangsteil des Ureters mit sich. Bei noch größerer Ausdehnung kann die Uretermündung nicht mitfolgen und kommt dann auf die Vorderseite des Sackes zu liegen. Sie scheint dann schräg einzumünden und der Klappenmechanismus ist hergestellt. Analoge Verhältnisse entstehen, wenn das Gefäß vor dem Ureter zur hinteren Nierenfläche zieht.

Der früher beschriebene Fall wird nochmals kurz angeführt, dann wird berichtet über einen 1918 nephrektomierten Fall, in welchem bei der Operation die Ursache für die Hydronephrose nicht gefunden wurde. Erst die Untersuchung des Präparates zeigte das akzessorische

Gefäß, über welches der Ureter in einer scharfen Biegung hinwegzog. Bei einem dritten Fall bestand die Operation nur in der Unterbindung des akzessorischen Gefäßes, der Pat. blieb dauernd geheilt. An 17 in der Literatur veröffentlichten Bildern von exstirpierten Hydronephrosen kann E. den Verlauf eines akzessorischen Gefäßes zeigen. *Port.*

Mörner, Carl Th.: Über die Cystinsteine in den Harnwegen des Menschen. (Übersicht.) Upsala läkarefören. förhandl. N. F. Bd. 25, H. 5-6, S. 265-286. 1920. (Schwedisch.)

Die Arbeit enthält eine zusammenfassende Beschreibung der Cystinsteine nach der vorhandenen Literatur, aus welcher hervorzuheben ist: Bisher bekannt sind 133 Fälle, doppelt soviel Männer, was wohl daher kommt, daß die Steine bei Frauen weniger Beschwerden machen und daher auch dem Arzt weniger zu Gesicht kommen. Familiäres Vorkommen in etwa 30 Fällen nachgewiesen. Die Cystinurie ist eine aminosaure Diathese, analog der Alkaptonurie und Diaminurie. Jede Behandlung ist ausgeschlossen. Eine Zusammenstellung aller bekannten Harnsteine ergibt 1 Cystinstein auf 137 Steine anderer Herkunft. Die Cystinsteine sind fast chemisch rein, nur selten finden sich noch andere Beimischungen, am häufigsten noch Calciumphosphat. Der Form nach finden sich wie bei anderen Sedimenten Sand, Grieß und Steine. Der größte beobachtete Stein wog 68,0 g. Auch bei Hunden und Katzen sind Cystinsteine gefunden worden. *Port.*

Janssen, P.: Die Indikation endovesicaler Eingriffe. (*Akad. Chirurg. Klin., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 50, S. 1431—1433. 1920.

In der Bewertung endovesicaler Eingriffe nimmt Janssen einen wohltuend neutralen Standpunkt ein. Bei der Prostatahypertrophie kommt die Bottinische Operation heute nicht mehr in Frage; wo der schlechte Allgemeinzustand des Kranken die sonst stets berechtigte Prostatektomie zunächst verbietet, helfe häufig die Witzelsche Fistel so, daß unter Umständen die Prostatektomie doch später noch gewagt werden könne. Bei Blasenfremdkörpern ist der Lithotriptor bzw. das Operationscystoskop indiziert, wenn der Fremdkörper richtig und fest erfaßt werden kann oder wenn er so weich bzw. nachgiebig ist, daß eine ernstliche Verletzung der Schleimhaut nicht zu befürchten ist. Die Lithotripsie und endovesicale Entfernung der Steine sollte nur bei nicht zu großen und nicht zu harten Konkrementen versucht werden (also vor allem Phosphaten und einem Teil der Urate, nicht bei Oxalaten oder Steinen mit Metall- oder größerem Knochenkern; Wert der vorherigen Röntgographie!); sie verbietet sich bei Schrumpf- oder Divertikelblase, bei stärkerer Prostatahypertrophie wie auch bei schwereren Cystitiden. Bei intramuralen Uretersteinen soll die endovesicale Dehnung des Ostium ureteris probiert werden (nicht die Incision des Ostium, wegen der Gefahr der Sphincterverletzung und danach drohender aufsteigender Pyelitis!). Recht gute Dienste zur Weiterbeförderung des hochsitzenden Uretersteines erweist oft die Massage des Steines vom Rectum und der Vagina aus. Tumoren der Blase: Nur sicher gutartige Tumoren, wenn sie nicht zu groß sind und nicht gerade dicht am Blasenausgang oder hoch oben im Blasenscheitel sitzen, sollten endovesical angegriffen werden, und zwar vermittels der Elektrokoagulation nach Beer, die den Methoden mit der Schlinge weitaus überlegen ist, da der Eingriff ohne jede Blutung, ohne Trübung der Füllflüssigkeit und ohne Schmerzempfindung sich ausführen läßt bei guter Übung; nach 2—3 Wochen ist Kontrolle notwendig. — Für alle anderen Fälle kommt nur der offene Blasenschnitt in Betracht. *Marwedel* (Aachen).

Bischoff: Über drei Fälle von Harnblasendivertikel. (*Chirurg. Priv.-Klin. v. Prof. Voelcker, Heidelberg.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 3, S. 123—134. 1920.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Seitenwanddivertikel und einen Fall von Vesica bipartita, alle drei zweifellos angeboren. Aus den Symptomen die Diagnose zu stellen, ist schwierig; diese gelingt nur sicher durch das Cystoskop. Die häufigste Komplikation ist die Entzündung des Divertikels. Bei den angeborenen Divertikeln kommt nur die radikale operative Exstirpation in Frage. In den drei beschriebenen Fällen wurde die Operation suprapubisch extraperitoneal ohne vorhergehende Eröffnung der Blase vorgenommen und hatte in 2 Fällen ein sehr gutes Resultat. Der dritte Fall blieb erfolglos, die Beschwerden blieben auch nach der Operation bestehen. *Adler* (Berlin-Pankow).

Watson, Ernest M.: The developmental basis for certain vesical diverticula. (Die Entwicklungsursache für gewisse Blasendivertikel.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 22, S. 1473—1474. 1920.

Die sehr verschiedenartige Auffassung über die Ätiologie der Blasendivertikel von der rein kongenitalen Entwicklung (Cabot) bis zur rein erworbenen (Lower) fordert ein genaueres Studium. Watson hatte in den letzten Jahren Gelegenheit, an einer Reihe von Schnitten durch die Harn- und Geschlechtswege von frühen Fötalstadien bis zur Geburt diese Frage näher zu prüfen. Er fand dabei öfters Vorbuchtungen der Schleimhaut der Blase, — begünstigt durch den ungleichmäßigen Druck innerhalb des Beckens beim Foetus, der Drehungen und Faltungen der Blase hervorruft, — in denen sich in weiteren Fällen Submucosa, schließlich auch Muscularis mit eingestülpt fand. Diese leistenartigen Vorbuchtungen sitzen besonders in der Nähe des Trigonum. Berühren solche Leisten während des Fötallebens die Mucosa der Gegenseite, so kommt es daselbst zu regressiven Veränderungen, schließlich zur Verwachsung, so daß im Schnitt die gebildete Brücke alle 3 Gewebsschichten: Mucosa, Submucosa und Muscularis enthält. In ähnlicher Weise kann das Divertikel selbst wieder durch eine Brückenbildung ein zweites Divertikel enthalten. Aus dem Gefundenen schließt W., daß die Divertikelbildung jedenfalls für eine Reihe von Fällen aus fötalen Ursachen zu erklären ist. 10 instruktive Schnittbilder, die in fortschreitender Entwicklung diese Bildung zeigen, erläutern das Gesagte. *Draudt* (Darmstadt).

Thompson, A. Ralph: Traumatic stricture of the urethra in children and young subjects, with some remarks concerning the immediate treatment of ruptured urethra. (Traumatische Harnröhrenstrikturen bei Kindern und Jugendlichen nebst einigen Bemerkungen zur Frühbehandlung der Harnröhrenzerreißung.) Brit. journ. of childr. dis. Bd. **17**, Nr. 196/198, S. 70—78. 1920.

Die Diagnose „Harnröhrenzerreißung“ muß so früh als möglich gestellt werden. Jugendliche Patienten, die einen Sturz auf die Dammgegend erleiden, sind stets gefährdet; man soll sich nicht lange in der Hoffnung wiegen, daß „nichts Ernstliches passiert“ ist. Der Sitz der Zerreißung ist meistens die Gegend des Ligament. triangulare oder die Pars membranacea, seltener die Pars pendula. Wenn möglich, soll man durch Endoskopie die genaue Stelle der Verletzung feststellen. Sehr wichtig ist die Differentialdiagnose: komplette oder inkomplette Ruptur. Inkomplette Rupturen geben eine wesentlich bessere Prognose, während die der kompletten als höchst ernst zu bezeichnen ist, namentlich wegen der Gefahr der Urininfiltration. Gelingt der Katheterismus nicht, ist man gezwungen, eine Blasendrainage anzulegen. Im Gegensatz zu der wohl am häufigsten in solchen Fällen vorgenommenen Sectio perinea — die in der meist doch vergeblichen Hoffnung angelegt wird, das proximale Stück der Urethra zu finden und gleich zu nähen — empfiehlt Thompson die suprapubische Cystotomie (evtl. mit retrogradem Katheterismus); der Hauptvorteil liegt darin, daß eine Infektion des Urinextravasates vom Rectum aus vermieden wird. Die perineale Incision soll für die Fälle bestehen bleiben, bei denen es gelingt, einen Katheter in das proximale Stück einzuführen, und direkte Nahtvereinigung angestrebt wird. Die Prognose der ausgebildeten traumatischen Striktur ist viel ernster als etwa die der postgonorrhoischen (wegen der Mitvernarbung des periurethralen Gewebes). Solange ein Katheter einigermaßen vertragen wird und die Einführung von Kathetern überhaupt möglich ist, kann man dagegen nichts einwenden, da auch radikale Operationen nicht stets einen Erfolg verbürgen. Operiert man, so soll man intakte Schleimhaut möglichst schonen, im übrigen darauf bedacht sein, die vernähte Urethra möglichst tief ins Gewebe einzubetten. — Mehrere erläuternde Krankengeschichten. *Posner* (Jüterbog).

Männliche Geschlechtsorgane:

Oppenheimer, Rudolf: 40 suprapubische Prostatektomien ohne Todesfall. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 49, S. 1409—1410. 1920.

Die Arbeit bringt nichts wesentlich Neues. Die hohe Sterblichkeit, die von mancher Seite gegen die suprapubische Prostatektomie ins Feld geführt wird, und die nach den bisher erschienenen Zusammenstellungen 12—12,5% beträgt, kann durch gründliche Vorbereitung vor der Operation und sorgfältige Nachbehandlung weitgehend gebessert werden. Sie ist natürlich abhängig von der Art der Indikationsstellung. Verf. hat in rund 5 Jahren 444 Prostatiker untersucht. Nach Abzug derjenigen Fälle, die bereits von anderer Seite operiert waren oder die Operation verweigerten, bleibt eine verwertbare Zahl von 356 Kranken. Bei 60% war die Operation unnötig, und es konnte durch andere Methoden (Tiefenbestrahlung) Besserung erzielt werden, bei 28% war die Operation nicht mehr möglich, und nur in 12% der Fälle wurde die Operation ausgeführt. Chronische Retention gab die Indikation zur Operation. Die Harnstauung muß vor der Operation beseitigt werden. Dies geschieht durch prolongierte Anwendung des Verweilkatheters mit täglich ausgeführter 2—3maliger Blasenspülung. Die Notwendigkeit zur zweizeitigen Operation (2mal ausgeführt) besteht nur in den seltenen Fällen, bei denen die Vorbereitung durch Katheter wegen Striktur ungenügend gelingt. Der Eingriff wurde in den letzten 24 Fällen in parasakraler Anästhesie (bei geringem Adrenalinzusatz!) ausgeführt. Die Ausschälung in der richtigen Schicht, um nur die hypertrophierten Partien zu entfernen, vermeidet die Verletzung der Ductus ejaculatorii und verringert die Blutung. Die Blutstillung geschieht durch feste Tamponade der Wundhöhle für 5 Tage und durch Anwendung von Secacornin, das 2mal täglich in den ersten 2 Wochen gegeben wird, zuerst intramuskulär, dann per os. *Tromp* (Kaiserswerth).

Farr, Robert Emmett: Description of a suprapubic prostatic retractor. (Beschreibung eines suprabubischen Prostatatraktors.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31,** Nr. 5, S. 532—533. 1920.

In Anlehnung an den bekannten Youngschen Traktor für die perineale Prostatektomie hat Farr ein Instrument für die suprapubische konstruiert und zu seiner Zufriedenheit benutzt. Es soll bei der Operation das Emporheben der Prostata durch den ins Rectum eingeführten Finger ersetzen — ein Vorgehen, das im Hinblick auf die Asepsis immer peinlich ist. Das Instrument sieht dem Youngschen ähnlich, nur daß die Flügel scharfe Spitzen tragen, die sich in das Prostatagewebe einkrallen sollen. Es wird nach der Cystotomie in geschlossenem Zustand durch das Orificium internum bis zur vermuteten Tiefe der Prostata eingeführt, gespreizt und die Prostata daran möglichst ins Gesichtsfeld gezogen. — 2 Abbildungen. *Posner.*

Perna, Giovanni: Sulla forma della vescichetta seminale nell'uomo. (*Istit. di anat. umana norm., univ., Bologna.*) (Über die Form der menschlichen Samenblase.) Bull. d. scienze med., Bologna Bd. **8,** H. 6, 7, 8, S. 245—260. 1920.

Entwicklungsgeschichtliche und vergleichend anatomische Studie. Im wesentlichen lassen sich 4 Typen feststellen. Typus I: Die Pars ascendens (oder Körper) setzt sich in eine Pars descendens (oder reflexa) fort. An der Basis ein oder zwei Divertikel. Typus II: Wie Typus I, aber ohne Divertikel. Typus III: Nur Pars ascendens, keine Pars reflexa, aber Divertikel. Typus IV: Wie Typus III, aber ohne Divertikel. Je nachdem die Divertikel medial oder lateral von der Pars ascendens liegen, ergeben sich bestimmte Untertypen. Typus I ist der häufigste (64,5%). — Schöne Abbildungen nach Injektionspräparaten. *Posner* (Jüterbog).

Falcone: Innesti di testicolo nell' uomo. (Überpflanzung von Hammelhoden.) (*27. congr. d.ᶠ soc. ital. di chirurg. Roma, 10.—12. XI. 1920.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **27,** H. 47, S. 1363. 1920.

Falcone hat in 4 Fällen bei Männern Überpflanzung von Hammelhoden unter die Bauchhaut vorgenommen. In 3 Fällen wurde das Transplantat nach einigen Tagen wieder ausgeschieden, einmal heilte es ein. Die Resultate hinsichtlich Rückkehr der Geschlechtsfunktion und des Allgemeinbefindens sollen glänzend gewesen sein. In der Diskussion fordert Durante im Hinblick auf die soziale Bedeutung größte Vorsicht und schärfste Kritik beim Aufstellen von Behauptungen und Ziehen von Schlüssen nach solchen Transplantationen. *H. V. Wagner* (Charlottenburg).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Brandt, Kr. og Carsten Smith: Kaiserschnitt 1906—1918. (*Kvindeklin., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. 1, S. 1—12. 1920. (Norwegisch.)

Bei 18140 Geburten 62 klassische und 40 vaginale Kaiserschnitte. Die Indikationen

für den klassischen Kaiserschnitt, der 61 mal transperitoneal und nur in einem Falle extraperitoneal ausgeführt wurde, waren: 27 mal enges Becken (6 Todesfälle, 4 mal Peritonitis, 1 mal Nachblutung, 1 mal Pneumonie), 17 mal Eklampsie (3 Todesfälle, 2 mal Eklampsie, 1 mal Septicopyämie), 5 mal vorzeitige Ablösung bei normalem Sitz der Placenta, 5 mal Placenta praevia, 2 mal starre Weichteile (1 Todesfall), 2 mal Myoma cervicis, 1 mal Urämie (Todesfall), 1 mal Ankylosis coxae und 1 mal Ileus. In einem Fall post mortem bei Coma diabet. ausgeführt. Von den Müttern starben 18%. Die Operationsmortalität (mit Abzug der 3 Fälle von Eklampsie und Urämie) ist 13,8%. Es wurden 65 Kinder (3 mal Zwillinge) entbunden. 54 lebende Kinder wurden entlassen. Bei 3 Pat. wurde 2 mal der Kaiserschnitt ausgeführt mit nachfolgender Sterilisation durch Excision der Tubenecken. Außerdem wurde eine Pat. mit tuberkul. Lumbosakralkyphose und eine Pat., bei der früher ein vaginaler Kaiserschnitt gemacht war, sterilisiert. — Bei den 40 vaginalen Kaiserschnitten wurde 28 mal entbunden durch Wendung und Extraktion, 8 mal durch Zange und 4 mal durch Herabholen eines Fußes und Extraktion bei Beckenendlage. Von den Müttern sind 9 gestorben, 22,5% Mortalität (1 mal Nachblutung, 1 mal Septicopyämie, 7 mal Eklampsie). Die Operationsmortalität ist (mit Abzug der 7 Eklamptischen) 6,06%. 42 Kinder (2 mal Zwillinge) entbunden, von denen 10 totgeboren waren. Die Operationsmortalität der Kinder ist 7,14%. Die Indikationen waren 35 mal schwere Eklampsie, von denen 28 geheilt entlassen sind. (In den letzten Jahren wurde bei Eklampsie wesentlich der klassische Kaiserschnitt ausgeführt, der eine bessere Prognose für die Kinder gibt.) 3 mal vorzeitige Ablösung bei normalem Sitz der Placenta (2 Todesfälle an Nachblutung und Septicopyämie), 2 mal Placenta praevia (eine übrigens irrationelle Behandlung, weshalb auch nicht öfter angewendet). — Kasuistik. *Koritzinsky* (Kristiansund).

Bissell, Dougal: Management of the cervical stump and the round and broad ligaments when performing supravaginal hysterectomy. (Über die Behandlung des Cervixstumpfes und des Ligamentum rotundum und latum nach supravaginaler Amputation des Uterus.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 578—583. 1920.

Verf. bespricht alle die vorgeschlagenen Arten der Versorgung des Cervixstumpfes und die Lagekorrektion, die durch Anheften der Ligamenta lata oder rotunda an denselben vorgeschlagen wurden, und kommt zu dem Schlusse, daß die normal entwickelte Muskulatur und Fascie des Diaphragma pelvis ausreicht, um den Cervixstumpf in seiner normalen Lage zu halten. Ist die hintere Fläche des Diaphragmas durch einen retroflektierten Uterus oder einen Tumor im Douglasschen Raume gestreckt und gedehnt, so daß die Cervix gegen die Symphyse gedrängt ist, so hält Verf. ein Kürzen der Ligamenta sacrouterina für logischer, als das Verankern des Cervixstumpfes an das Ligamentum rotundum. Wenn die Anheftung der Ligamenta rotunda überhaupt eine Lageveränderung des Cervixstumpfes bedingt, so muß sie ihn gegen die Symphyse hin und vom Steißbein wegziehen. Da aber die normale Lage der Cervix in unmittelbarer Nähe des Steißbeines ist, so bedeutet dies eine Lageveränderung im schlechten Sinne. Ist das Diaphragma jedoch so hochgradig geschwächt und geschädigt, daß der Cervixstumpf nach unten gegen die Vulva herabtreten kann, und ist die intraabdominale Amputation des Corpus uteri anzuraten, dann soll man ohne Rücksicht auf die spätere Stellung des Cervixstumpfes operieren und den Prolaps der Cervix und Vagina dadurch verhindern, daß man die Fascie der vorderen Scheidenwand umschlägt und rafft. Bis jetzt konnte noch nicht der Beweis erbracht werden, daß die Anheftung der Ligamenta rotunda weder den geringsten Vorteil in bezug auf Erhaltung der normalen Lage, noch auf Verbesserung einer schlechten Stellung des Cervixstumpfes bietet. Prolapse des Cervixstumpfes können nicht vorkommen, wenn vor der supravaginalen Amputation die Cervix an normaler Stelle gestanden, und das Diaphragma und seine Fascien nicht weitgehend geschädigt sind. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Grossman, Jacob: Subluxation of the head of the radius. Based on the study of thirty-seven cases. (Subluxation des Radiusköpfchens. Auf Grund des Studiums von 37 Fällen.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 24, S. 981—982. 1920.

Die Verletzung betrifft nur Kinder im Alter von wenigen Monaten bis zu 3—5 Jahren nach geringem Trauma: meist Zug oder Schwingen an den Handgelenken. Der Arm hängt schlaff

herab, alle Bewegungen werden vermieden, die Muskeln besonders des Vorderarms werden entspannt („traumatische Lähmung"). Bei kräftiger Supination hört man ein knackendes Geräusch dabei schlüpft das Köpfchen zurück in das Lager seines Ringknorpels und die Behandlung ist vollendet. Nachbehandlung überflüssig. Unter 17 Fällen betraf die Verletzung in 29,5% Knaben, 70,5% Mädchen. *Harrass* (Bad Dürrheim).

Magnuson, Paul B. and John S. Coulter: Forward dislocation of semilunar bone; undiagnosed. (Nichtdiagnostizierte Luxation des Mondbeines nach vorne.) Internat. clin. Bd. 3, Ser. 30, S. 124—127. 1920.

Im Anschluß an einen Fall, welcher infolge nicht gestellter Diagnose lange Zeit vergeblich mit Massage behandelt war, bespricht Verf. die Entstehungsart, welche ähnlich der der Collesschen Radiusfraktur ist. Die Gewalt, welche hier auf das extendierte Gelenk einwirkt, ist im Gegensatz zu der die Fraktur verursachenden eine mehr allmähliche. Der Vorderarm, welcher bei der Fraktur meist in völliger Pronationsstellung sich befindet, nimmt eine Mittelstellung ein und das Os lunatum rutscht über den Radiusrand herüber. Nach stattgehabter Verletzung ist eine Beugung im Handgelenk nicht möglich. Es findet sich ein ausgesprochener Schmerzpunkt am unteren Ende des Radius. Hier befindet sich an der Beugeseite eine Vorwölbung und an der entsprechenden Stelle an der Streckseite eine Vertiefung, in welche die Fingerkuppe hineingelegt werden kann. Oft entsteht gleichzeitig eine Fraktur des Os naviculare. Eine unblutige Reposition gelingt fast niemals und ist eigentlich nur innerhalb der ersten Stunde nach der Verletzung ausführbar. Die Behandlung soll in der operativen Entfernung des Knochens bestehen, wobei auf die anatomischen Verhältnisse, besonders die Lage des N. medianus, welcher sich in einzelnen Fällen auch durch Sensationen, hervorgerufen durch den Druck des dislozierten Knochens auf den Nerven bemerkbar macht, und auf die Sehnen Rücksicht zu nehmen ist. *Stettiner* (Berlin).

Untere Gliedmaßen:

Zaaijer, J. H.: Osteo-Chondropathia juvenilis parosteogenetica. Nederlandsch maandschr. v. geneesk. Jg. 9, Nr. 9, S. 493—522. 1920. (Holländisch.)

Verf. beginnt seine Arbeit nach einigen allgemeinen Bemerkungen mit einer kurzen geschichtlichen Betrachtung der Osteochondritis deformans juvenilis coxae nach Perthes; sie heißt auch die Krankheit nach Legg oder nach Calvé. Alle drei Autoren haben das Krankheitsbild etwa zur gleichen Zeit beschrieben, zumeist bei Jungens in der zweiten Hälfte vom ersten Dezennium. Die Krankheit beginnt mit Schmerzhaftigkeit und Bewegungsstörung, vor allen Dingen Abductionsbehinderung in der Hüfte. Dabei zeigt das Röntgenbild zuerst krankhafte Veränderungen in der Kopfkappe, später im Halsteil des Oberschenkelknochens. Kopfveränderungen werden von den meisten als das primäre angesehen. Es handelt sich um fleckige Zeichnung im Bereich des Epiphysenkerns, im weiteren Verlauf scheint die Epiphyse in größere und kleinere Stücke auseinander zu fallen, wobei eine Schlängelung der Epiphysenlinie auftritt. Die Stücke scheinen nachher sich wieder zusammenzulegen, bieten aber einen deformierten platten Kopf dar, der Hals wird dicker und verbiegt sich im Sinne einer Coxa vara. Diese Veränderungen wurden früher allgemein für Tuberkulose angesehen. Auffällig war dabei die verhältnismäßig glatte Heilung. Erst seit 1910 kam man auf den Gedanken, daß die Krankheit anderen Ursprungs sein müsse. Besonders die Veröffentlichung von 56 Fällen durch Legg zeigte, daß das klinische Heilungsresultat sehr befriedigend ist, jedoch in der Hälfte der Fälle grobe anatomische Veränderungen zurückläßt. Eine offene Frage ist es auch, ob diese Veränderungen für das spätere Leben nicht die Ursache einer echten Arthitis deformans sein kann. Einige Fälle von Schwarz scheinen in der Tat darauf hinzuweisen. — Die Literatur zeigt in der Auffassung von der Ursache der merkwürdigen Krankheit die verschiedensten Richtungen. Es liegt nahe in erster Linie an infektiöse Einflüsse, besonders an Tuberkulose zu denken. Waldenström beschrieb die Krankheit als oberen tuberkulösen Collumherd, diese Auffassung ist irrig, eine Tuberkulose liegt nicht vor, wie die autoptischen Befunde von Perthes und Frangenheim zeigen. Dasselbe gilt für Syphilis. Doch kann man sich in einigen Fällen des Eindrucks nicht erwehren, daß die Osteochondritis coxae im Gefolge einer leichten Infektion auftreten kann. So veröffentlichte unlängst Perthes einen Fall nach Gelenkrheumatismus bei einem Mädchen von 8 Jahren. Natürlich hat in diesem Sinne auch die Rachitis als ursächliches Moment eine Rolle gespielt. Diesen Standpunkt vertritt vor allem Fromme, es soll sich um sog. Spätrachitis handeln. Dem Verf. erscheint diese Auffassung nicht recht einleuchtend. —

Schließlich soll auch das Trauma als Ursache eine Rolle spielen. Meistens jedoch steht die Leichtigkeit des Traumas im Gegensatz zur Schwere der Veränderungen. Brandes fand unter 15 Fällen 6 mal kein Trauma erwähnt. Es ist übrigens dabei erwähnenswert, daß die langsame Epiphysenlösung sich stets im Sinne einer Coxa vara capitalis entwickelt, während wir bei der Perthesschen Krankheit eine Coxa valga capitalis sehen mit Verbiegung des Halses im Sinne einer Coxa vara. — Nach alledem ist es verständlich, daß sich mehr und mehr eine andere Auffassung Bahn bricht. Man hat gesprochen von einer angeborenen Anlage dieser Krankheit, die im späteren Alter durch andere Faktoren erst ausgelöst wird. Dieser Meinung sind vor allem Brandes und Calvé, zumal sie mehrere Stücke des Epiphysenkerns beobachtet zu haben glauben als Produkt einer verlangsamten Osteogenese. Ferner kommt die Perthessche Krankheit auch familiär vor genau wie die kongenitale Hüftluxation. Brandes meint, daß wir es bei den Hüftgelenken, die später an Osteochondritis erkranken, mit hypoplastischen und dystrophischen Zuständen von Kopf und Hals zu tun haben, welche bei der späteren Entwicklung zu einer unvollständigen Ossifikation bei allerlei Schädlichkeiten führen können. Bei diesen verschiedenen Auffassungen ist es verständlich, daß Perthes zur Veröffentlichung aller Fälle auffordert, um Klarheit in die Sache zu bringen. In diesem Sinne hat der Verf. im vorigen Jahr einige Fälle der Perthesschen Krankheit und einen Fall von spontaner Epiphysenlösung mitgeteilt. Auch dabei ergaben sich erhebliche Bedenken gegen die traumatische Theorie. Ähnliche Bedenken aber auch bei der rachitischen und bei der osteogenetischen Theorie. Im Verfolg seiner Fälle fiel dem Verf. eine gewisse Ähnlichkeit auf zwischen der Schlatterschen Krankheit und der Perthesschen. Die Perthessche Krankheit findet sich in der 2. Hälfte des ersten Dezenniums. Die juvenile Epiphysiolyse zwischen dem 14. bis 18. Lebensjahr. Die Schlattersche Krankheit zwischen dem 14. und 15. Jahr. Es folgt noch eine genauere Beschreibung der Unterschiede zwischen den einzelnen Krankheitsbildern. Dann führt der Verf. einige Fälle auf, die er neuerdings beobachtet hat und die ihm als kasuistische Beiträge dieser Frage wichtig erscheinen. Es handelt sich um einen 14 jährigen Knaben, der ohne traumatischen Einfluß eine leichte Bewegungsstörung im rechten Hüftgelenk bekam. Man fand einen leichten Grad von Coxa valga, an beiden Seiten und beiderseits im Bereich des Trochanter major und am Becken abnorme Knochenauswüchse. Nach 8 Monaten gingen die Beschwerden zurück, ebenfalls bildeten sich die Auswüchse fast ganz zurück. Die Therapie bestand in Schonung. Köhler bezeichnet sie im Befund als Epiphysennebenkern. Brandes beobachtete einen ähnlichen Fall. Fromme erklärt derartige Bilder für Spätrachitis. Besonders wertvoll für die Kenntnis von dieser Oberschenkel-Beckenbesonderheit ist das Werk von Nieber. Dieser beobachtete den Befund bei 5 Patienten. Auf Grund gewisser Beobachtungen glaubt er an eine Einwirkung von Hormonen der Geschlechtsdrüsen. Dadurch soll es besonders zu einer Beeinflussung des Periostes kommen und infolgedessen zu der oben beschriebenen Veränderung. Verf. beschreibt weiterhin einen Ellenbogenfall, der in mancher Hinsicht Ähnlichkeit mit dem vorigen hat: ein 15 jähriger Junge, der leichte Schmerzen und Bewegungsstörungen im rechten Ellenbogengelenk hat, wofür eine Ursache nicht gefunden werden kann. Auch hier beiderseits am Olecranon eine Ossifikationsvarietät. Alban Köhler führt ähnlich Fälle an, doch gibt er keine pathologische Bezeichnung dafür. Es folgen zwei weitere Fälle von einem 13 jährigen und einem 10 jährigen Jungen. Tuberkulose und Osteomyelitis ließen sich ausschließen. Es handelte sich um Veränderungen am Calcaneus. Laan veröffentlicht in einem Vortrag ähnliche Abweichungen an der Tuberositas tibiae, andere Autoren beobachteten ebenfalls ähnliche Veränderungen am Calcaneus; Bilder, die mit der Schlatterschen Krankheit übereinstimmten; es wurde direkt von einer Apophysitis des Calcaneus gesprochen. Die besten Beobachtungen über diese Veränderungen an der Ferse veröffentlichte Jakobsthal. Verf. führt an, man könne in dieser Frage nur weiter kommen, wenn man Vergleiche ziehe zwischen den Krankheitsbildern, die Ähnlichkeit miteinander haben: Perthessche Krankheit, Schlattersche Krankheit und die Erkrankung der Os naviculare nach Alban Köhler. Er faßt dann zum Schluß nochmal alle die Punkte zusammen, die diesen drei Krankheiten gemeinsam sind, Tuberkulose, Trauma und Syphilis werden als ätiologisches Moment ausgeschlossen. Zu der Rachitis tarda bestehen einige Beziehungen. Verf. bezeichnet die Krankheit von Legg, Calvé, Perthes als Osteo-Chondropathia juvenilis parosteogenetica capitis femoris, die Krankheit von Köhler als o. j. p. navicularis pedis, die Schlattersche Krankheit bezeichnet er als o. j. p. tuberositastibiae. So führt er eine gemeinsame Nomenklatur ein für diese 3 Krankheiten, die ihrem Wesen nach zusammen gehören. *Koch* (Bochum-Bergmannsh.).

Bozsán, Jenö: Zahlreiche Gelenkmäuse in einem Falle von juveniler Arthritis deformans coxae. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 36, S. 425—426. 1920. (Ungarisch.)

Der 24 Jahre alte Patient fiel vor 12 Jahren vom Dach auf die Fußsohlen, hatte jedoch keine nachträglichen Beschwerden. Nach 3 Jahren fing sein linker Fuß sich an zu verkürzen. Seit 9 Monaten bemerkt er eine Geschwulst in der linken Leistenbeuge. — Die linke untere Extremität ist um 3,5 cm kürzer als die rechte. Die Geschwulst in der Leistenbeuge ist kindskopfgroß und knirscht bei der Palpation, mittels Probepunktion kann man eine gelbliche Flüssigkeit entfernen. Die Bewegungen im Hüftgelenk sind gehemmt und mit einem knirschenden Geräusch verbunden. Bei der Operation konnte man 49 bohnen- bis nußgroße

weiße, harte Gelenkmäuse entfernen. Die Kapsel war verdickt, an der Innenfläche samtartig. Gelenkkopf deformiert. Glatte Heilung. *von Lobmayer* (Budapest).

Jones, S. F.: Fracture of the tibial spine. (Bruch der Eminentia intercondyloidea tibiae.) Colorado med. **17,** S. 217. 1920.

Verf. hat in der Literatur 23 Fälle gefunden, von denen drei aus der Zeit vor 1873 stammen; eine Operation wurde zuerst 1907 von Pringle vorgeschlagen. Diagnostisch wichtig ist, daß die Verletzung durch direkte Gewalt gegen das halbgebeugte Knie entsteht, starke Schwellung und Schmerzen bestehen, und die Beugung gewöhnlich auf 15—35° beschränkt ist. Verf. berichtet über einen eigenen und sechs fremde Fälle. Er betont besonders, daß der Meniscus med. gewöhnlich unverletzt bleibt, der Schmerz außerordentlich heftig ist und in wenigen Stunden das Knie sehr stark anschwillt. Die Verletzung ist im Röntgenbild zu erkennen. Alte Fälle sind zu operieren, und zwar mit transpatellarer Eröffnung des Gelenkes nach Robert Jones. Drahtnaht ist nicht auszuführen. Kommen die Fälle früh in Behandlung, so ist zuerst Eisblase und Lagerung auf einer Schiene, später Gipsverband am Platze. Dem ersten Bewegungsversuch soll 8—10 Wochen lange Ruhigstellung vorausgehen; gewöhnlich tritt völlige Heilung ein. *Robert V. Funston.*

Robert, A.-Eug.: Le traitement des fractures diaphysaires de la jambe par le cerclage du tibia suivant la méthode de Putti-Parham. (Die Behandlung der Diaphysenbrüche des Unterschenkels mittels der Umschnürung nach Putti-Parham.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40,** Nr. 12, S. 781—796. 1920.

Ausführliche Beschreibung und Lobpreisung einer von dem Italiener Putti und fast gleichzeitig von dem Amerikaner Parham angegebenen Methode. Bei Unterschenkelbrüchen, besonders bei den lapidar V-förmigen mit großer Dislokation wird am 5. bis 7. Tag die Tibia durch Bogenschnitt freigelegt, die Fraktur unter Augenkontrolle reponiert und zwischen Knochen und abgelöstem Periost ein oder zwei 4 mm breite Blechstreifen aus weichem Stahl durchgezogen. Das eine Ende des Streifens wird durch ein am anderen Ende befindliches Auge gezogen, mittels eines besonderen (ohne Abbildung kaum zu beschreibenden) Instrumentes angespannt und schließlich um 180° zurückgebogen. Die Veröffentlichung von Putti findet sich in *La clinica chirurgica,* Juni 1914; die von Parham in *Surgery Journal* 1914, Bd. **21,** S. 451. *Nägelsbach* (Freiburg, Diak.-H.).

Achard, Ch. et J. Rouillard: Mal perforant plantaire chez une femme syphilitique sans symptômes de tabes. (Über ein Mal perforant der Fußsohle bei einer syphilitischen Frau ohne tabische Erscheinungen.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 22, S. 865—967. 1920.

Die Pathogenese der trophischen Geschwüre bei Tabes ist noch nicht geklärt. Wie Fälle von Arthropathien und Spontanfrakturen bei syphilitischen Personen ohne Tabes beschrieben sind, so konnten auch Verff. ein Mal perforant bei einer syphilitischen Frau ohne jeden Anhalt für Tabes beobachten.

Aus der Krankengeschichte, die ausführlich angeführt wird, sei erwähnt, daß bei der 42 jährigen Frau das Geschwür von einer Schwiele herrührte, die sich unter dem Phalangometatarsalgelenk der 4. Zehe befand, und durch Ablösen der Hornhaut entstanden war. Das Geschwür ging während der 8 Monate, da die Pat. wegen Lungentuberkulose zu Bett lag, ganz zurück, um beim Wiederauftreten wieder aufzubrechen. Während des jetzigen Krankenlagers zeigte das Geschwür erneute starke Tendenz zu Heilung. Bei der Pat. zeigte sich keinerlei Anzeichen einer Tabes oder hereditären Lues, während die Wassermannsche Reaktion positiv war. Von den 10 Kindern der Pat. sind die meisten, obgleich ausgetragen, in den ersten Jahren gestorben, so daß Verff. eine latente Lues annahmen. Die Behandlung mit Arsenbenzol hat jedoch das Aussehen des Geschwürs in keiner Weise verändert.

Das Mal perforant kommt wohl in der Mehrzahl der Fälle bei Tabes und Lues vor, jedoch konnte es auch, besonders während des Krieges, häufig nach Erfrierungen der Füße und Diabetes beobachtet werden. — In diesem Falle jedoch halten Verff. das Mal perforant für ein Frühstadium der beginnenden, klinisch noch nicht nachweisbaren Tabes. *A. Rosenburg* (z. Z. Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band XI, Heft 5 S. 209–256

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Lange, Fritz: Die Fremdkörpereinpflanzung in der Orthopädie. Jahresk. f. ärztl. For bild. Jg. 11, Dezemberh., S. 47—56. 1920.

Die von Gluck seit 1883 geübte Alloplastik hat bei den meisten Chirurgen noch lange nicht die verdiente Anwendung gefunden. Schuld an Mißerfolgen ist vielfach das Material. Metalle, auch das Silber, reizen immer, am wenigsten das Zinn. Celluloid, Horn, Elfenbein heilen leicht ein, wenn sie unverschieblich befestigt sind. Geflochtene Seide, in Hydrarg. oxycyanat. 1 : 1000 ausgekocht, und Papier sind sehr leicht einzuheilen. — Lange hat künstliche Sehnen aus Seide in 694 Fällen eingepflanzt; nur in 3% wurde der Fremdkörper primär ausgestoßen, fast immer wegen technischer Fehler, vor allem in den früheren Jahren; 0,57% späte Ausstoßungen aus unklarer Ursache. Das Seidengeflecht wird mit Bindegewebe umwachsen und durchwachsen, welches manchmal den Charakter echten Sehnengewebes annimmt. Unter dem Gebrauch verdickt sich der Bindegewebsmantel sehr erheblich. Auch Gelenkbänder bei Gelähmten hat L. durch Seide ersetzt; so werden beim paralytischen Spitzfuß 6—8 starke Seidenfäden von der Tibia zum Naviculare und von der Fibula zum Kuboid geführt, periostal oder an Bohrlöchern befestigt und so geknotet, daß der Fuß in 110° Plantarflexion steht. Von 91 Fällen heilte bei 8 die Seide nicht dauernd ein, 15 bekamen Rezidive, hauptsächlich durch anfängliche technische Fehler, 4 bekamen Hackenfuß. Unersetzlich ist die Seide zur Festigung des Schlottergelenkes im Knie; denn die zu diesem Zweck transplantierten Fascienlappen können, ohne daß man Nekrose befürchten muß, nie fest genug gespannt werden. Diese Methode wird in Amerika viel geübt. Allzugroße Aufgaben dürfen den starr befestigten künstlichen Gelenkbändern freilich nicht zugemutet werden, wenn es sich um gelähmte Gliedmaßen handelt. Auch die natürlichen Gelenkbänder geben ja nach, wenn sie nicht durch Muskeln unterstützt werden. — Die operative Schienung der spondylitischen Wirbelsäule hat L. zuerst ausgeführt mittels zweier verzinnter Stahlstifte, später haben sich ihm 15—20 cm lange dicke Stäbe aus Celluloid, Horn oder Elfenbein besser bewährt. Es wird an jeder Seite der Dornfortsätze die Muskulatur abgelöst und jederseits an der Stelle, wo der Dornfortsatz vom Wirbelbogen aufsteigt, ein Stab mit starken Seidenfäden an Bohrlöchern der Dornfortsätze befestigt. Der Amerikaner Albee verdankt seine Methode, wie er mündlich zugegeben hat, dem Vorgehen L. L. hält die Transplantation eines Tibiaspanes für weniger gut aus folgenden Gründen: 1. das für den Knochenspan erforderliche Spalten der Dornfortsätze gelingt an der Brustwirbelsäule schwer, häufig brechen die Dornfortsätze dabei ab; 2. um sich der Biegung des Gibbus anzupassen, muß der Tibiaspan eingebrochen werden; Festigkeit gewährt alsdann der Span erst nach Heilung der Fraktur; 3. die Späne aus der Tibia sind meist nicht lang genug, um auch den supragibbären Teil der Wirbelsäule vor dem Nachvornsinken zu bewahren; 4. bei Albees Methode ist zunächst ein Gipsverband nötig, bei L. Vorgehen besteht sogleich sichere Festigkeit. — Zur Vermeidung von Verwachsungen bei Sehnenverpflanzungen, welche oft den ganzen Erfolg zunichte machen, wird zwischen Sehne und Knochen eine Lage dünnes Papier befestigt. Bei den ersten 100 Einpflanzungen wurde nur 2 mal das Papier abgestoßen, in allen anderen Fällen wurde das Ziel, die Sehne vor Verwachsungen zu bewahren, erreicht. Das Papier wird im Tierversuch allmählich resorbiert. Beim Menschen fand sich nach 9 und 10 Wochen eine mit gelbbräunlicher Flüssigkeit gefüllte Cyste, in der noch Reste des Papiers schwammen. Die Entstehung

eines solchen schleimbeutelähnlichen Gebildes entspricht der Erfahrung, daß die so unterlegten Sehnen von Monat zu Monat beweglicher werden. Wahrscheinlich ist auch die Bewegung ihrerseits Vorbedingung der Cystenbildung. *Nägelsbach.*

Braun, W.: Zur Technik der Hautpfropfung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 52, S. 1555—1556. 1920.

Kleine Thierschsche Epidermisläppchen werden in zahlreiche 4—5 qmm große Hautstückchen mit der Schere geschnitten und reihenweise schräg 3—4 mm tief mit einer feinen Pinzette in das Granulationsgewebe eingeschoben. Bedecken der Granulationsoberfläche mit Handatil. Bei großen Flächen mehrere Sitzungen. *Heller.*

Brüning: Zur Behandlung rachitischer Verkrümmungen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 52, S. 1438—1439. 1920.

Verf. wendet sich mit Recht gegen die in letzter Zeit von den Orthopäden angegebenen Operationsmaßnahmen zur Behandlung rachitischer Verkrümmungen. Die von Springer angegebene Methode, den Knochen aus seiner Periosthülle herauszunehmen und in 1 cm breite Stücke zu zerschneiden und diese Teile wieder zurückzubringen in den Periostschlauch ist zweifelsohne eine bezüglich der Korrektur der Krümmungen sicher zum Ziele führende Maßnahme, erfordert aber solch vorsichtiges Hantieren und aseptische Maßnahmen bei einem besonders vorhandenen Instrumentarium, daß ein einfacherer Weg, der dieselben Resultate erreicht, wünschenswerter erscheint. Verf. geht nun so vor, daß er von 2 Hautschnitten vornehmlich an der Stelle der Verbiegungen, oder aber an einem Schnitt der Mitte des Unterschenkels den Knochen 4 mal durchsägt, so daß 5 Knochenstücke entstehen. Nach Spaltung des Periostes wird eine Giglisäge um den Knochen geführt und derselbe bis auf einen kleinen Rest der Corticalis durchsägt. Hierdurch bleibt der Knochen in seiner Verbindung mit dem Periost. Man muß nur darauf achten, daß die Drahtsäge stets feucht erhalten wird, damit keine Knochennekrosen entstehen, die die Heilung stören können. Ein exakt angelegter Gipsverband hält dann die Knochenteile in der gewünschten Lage. Es werden außer dieser von Springer oben erwähnten Methode noch die Methoden der Knochenerweichung durch Kalkentziehung, die Herausnahme des verkrümmten Knochenteiles und nach Zertrümmerung derselben durch eine Zange das Wiedereinbringen der zertrümmerten Masse in den Periostschlauch und die Entfernung des verbogenen Teiles und Ersatz desselben durch eine Mosettigplombe kurz besprochen, letztere alles Methoden, die wenig Aussicht auf allgemeine Einführung haben. *Vorschütz.*

Blencke, Hans: Zur Frage der Hungerosteopathien. (*Orthop. Heilanst. v. Prof. Dr. A. Blencke, Magdeburg.*) Veröff. a. d. Geb. der Medizinalverw. Bd. 11, H. 3, S. 253—270. 1920.

Nach eingehender historischer Würdigung der Hungerosteopathien wird die Differentialdiagnose dieser Erkrankung mit ähnlichen Krankheiten, wie Rhachitis, Osteomalacie, Osteoporose und der progressiven Muskelatrophie abgehandelt. Es folgt eine Darstellung des allgemeinen Krankheitsbildes: bleiches Aussehen, schleppender Gang, keine Elastizität, Schmerzen in den unteren Gliedmaßen und im Kreuz, in der Wirbelsäule, den Schultern und den Rippen. Auf die Ernährungsverhältnisse wird näher eingegangen: weniger die Quantität als die Qualität der Kriegskost wird als Ursache der Erkrankung angesprochen. In der Nahrung fehlen Kalk und Phosphor. Die Menschen erkranken unter der schlechten Versorgung des Ackerbodens mit entsprechendem Dünger. Eine Beteiligung der Drüsen mit innerer Sekretion wird beim Zustandekommen der Hungerosteopathie angenommen, wobei bemerkenswerte Befunde an den Genitalien erhoben wurden. Die Geschlechtsorgane als auch die sekundären Geschlechtsmerkmale bleiben in ihrer Entwickelung erheblich zurück, die Pubes fehlen oft bei 17—19 jährigen. Für die Erwerbung der Hungerosteopathie disponieren anscheinend die Phasen einer gesteigerten Tätigkeit der inneren Sekretion zur Zeit der Pubertätsperiode. Zum Schluß werden selbstbeobachtete Deformitäten beschrieben, die am häufigsten an den Füßen beobachtet wurden. An zweiter Stelle steht die Ausbildung

des Genu valgum, aber auch Coxa vara wurde behandelt und Skoliosen. Es hatten sich nicht nur geringfügige, sondern viele erhebliche Knochenverbiegungen ausgebildet. *Colley* (Insterburg).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Kauffmann, Friedrich: Eine Nachprüfung des Cohnheimschen Entzündungsversuches. (*Pathol.-Inst., Univ. Kiel.*) Frankfurt. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 24, H. 2, S. 183—202. 1920.

Nach der Originalmethode wurden die Cohnheimschen Versuche einer Nachprüfung unterzogen, bei der sich ergab, daß die Emigration der Zellen bei weitem nicht die Rolle spielt, wie man seit Cohnheim allgemein angenommen hat. Die Herkunft der lymphocytoiden Zellen, die mit Marchand als von den adventiellen Zellen abstammend angesehen werden, aus dem Blut ist, wie im einzelnen ausgeführt wird, abzulehnen, die bei den Entzündungsversuchen auftretenden ungranulierten Zellen sind histiogener Herkunft. Die Zellen mit eosinophilen Granulis dagegen stammen möglicherweise aus dem Blut, doch muß man auch bei ihnen evtl. an eine histiogene Entwicklung denken. Die in den Präparaten vorkommenden großkernigen Granulocyten Herzogs liegen ausschließlich im Gewebe und werden mit Herzog von adventiellen Zellen abgeleitet. Eine sichere Emigration granulierter Zellen war nicht zu beobachten, dagegen häufig eine solche roter Blutkörperchen. *Emmerich* (Kiel).$^{M}_{o}$

Beckman, Max: Zur Frage der Streptokokkendifferenzierung nach Sigwart. (*I. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 44, S. 1218-1219. 1920.

Sigwart ging von der Überlegung aus, daß virulente Streptokokken aus Bouillon alle zu ihrem Gedeihen notwendigen Stoffe herausziehen, so daß andere virulente Streptokokken auf dem Filtrat nicht mehr fortkommen, wohl aber avirulente Stämme, die an den Nährboden geringere Anforderungen stellen. Die Nachprüfung erfolgte mit 11 Stämmen, die aus eigenen Fällen gewonnen wurden, und bestätigte die Beobachtung Sigwarts nicht. Nur in zweien von den sieben angelegten Filtraten wuchsen die eigenen Kokken nicht; in den anderen 5 Filtraten fanden die von septischen Erkrankungen stammenden Streptokokken ihr Auskommen. Von den ersteren beiden Filtraten war das eine so verändert, daß es auch den Ansprüchen der von fieberfreien Wöchnerinnen stammenden Streptokokken nicht mehr genügte; auch das andere zeigte kein konstantes Verhalten virulenten Streptokokken gegenüber. Es blieb 2 mal steril, 4 mal war es ebenso bewachsen wie normale Bouillon. Eine Differenzierung zwischen virulenten und avirulenten Streptokokken gestattete die Methode nicht. *G. Wolff* (Berlin).$^{M}_{o}$

Vaglio, Ruggero: Autovaccinoterapia stafilococcica. (Autovaccinebehandlung gegen Staphylokokken.) (*Clin. pediatr., univ., Napoli.*) Pediatria Bd. 28, Nr. 22, S. 1033—1038. 1920.

Nach der Ansicht des Verf. sind die Erfolge der Vaccinetherapie feststehend. In einzelnen Fällen versagt aber die heterologe Vaccine, hier ist die Domäne der Autovaccine. Dieselbe ist auch im einfachsten Laboratorium, wie Verf. meint, herzustellen: 24stündige Agarkultur, die direkt aus dem Eiter einer Incision angelegt ist. Von dieser Kultur wird eine Emulsion in 20 ccm physiologischer Kochsalzlösung unter Zusatz von 0,5 ccm Carbolsäure hergestellt. Eine Dosierung der zugesetzten Kulturmenge wird nie vorgenommen, die Lösung soll opalescieren. Inaktivierung bei 60° 1 Stunde lang. Injiziert werden 0,5—1,2 ccm dieser Lösung. Die Resultate sind angeblich sehr gute. Es wurden mit Autovaccine behandelt 1 Fall von Staphylokokkussepsis, 2 Fälle von Staphylokokkenarthritiden des Schultergelenkes, 10 Fälle von multiplen Abscessen, von denen 6 Atrophiker waren, 2 Fälle von alimentärer Intoxikation, 2 Fälle von Atrophie bei kongenitaler Lues (sog. Dekomposition) und 1 Fall von „Bilanzstörung“ mit Hauteiterungen. Alle Fälle heilten oder wurden gebessert, bis auf die beiden Luesfälle, die in sehr elendem Zustande der Behandlung zugeführt wurden. Verf.

meint, daß, welche Stellung man auch zur infektiös-septischen Theorie der Intoxikation einnimmt, die Autovaccinetherapie gegen die begleitenden Eiterungen auf jeden Fall berechtigt ist, da diese den Verlauf der Krankheit ungünstig beeinflussen Verf. meint ferner, daß ein Teil des „Hospitalismus" auf Staphylokokkeninfektionen zurückzuführen sei, und daß daher bei Kindern, die längere Zeit im Krankenhaus bleiben müssen, unter Umständen eine prophylaktische Behandlung mit Vaccine (hier polyvalente heterologe Vaccine) berechtigt sei. *Aschenheim* (Düsseldorf).[x]

Klug, W. J.: Zur Wundbakterienflora. (*Chirurg. Univ.-Klin., Würzburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 1, S. 14—15. 1921.

Mitteilung eines Falles, wo nach Operation einer brandigen Appendicitis Plaut-Vincent-Mikroben in der Wunde nachgewiesen wurden. Der Verlauf des Falles wurde durch eine doppelseitige Thrombose der Vena saphena und durch eine Pneumonie kompliziert. Die Granulationswunde bot nichts für Plaut-Vincent-Mikroben Charakteristisches, nur daß die Granulationen sehr empfindlich waren und keine Neigung zur Epithelisierung zeigten. Die Frage nach dem Herkommen dieser Fusiformis- und Spirochäteninfektion ist mehrdeutig, entweder durch Sekundärinfektion der Wunde durch einen zweiten oder aber die Appendicitis ist von vornherein eine solche Infektion gewesen. Beim Menschen kommen diese beiden Bakterien in der Mundhöhle und im Darm vor und es sind bereits in der Literatur Appendicitiden, durch diese Bakterien entstanden, beschrieben worden. Letztere Anschauung trifft auch wohl bei dem obigen Falle zu, da der Patient im Munde plom bierteund kariöse Zähne hat, die als Prädilektionsstellen für diese Bakterien anzusehen sind. Die im Laufe der Nachbehandlung eingetretene Infektion der Bauchdecken würde dann durch Infektion bei der Herausnahme der gangränösen Appendix entstanden sein. Es würde deshalb angebracht sein, bei schweren heilenden Appendixwunden nach diesen Bakterien zu fahnden. *Vorschütz* (Elberfeld).

Graham, John Randolph: Cutaneous anthrax. (Über Hautmilzbrand.) New York med. journ. Bd. 112, Nr. 24, S. 931—935. 1920.

Verf. gibt einen Bericht über die in den letzten 6 Jahren dem Gesundheitsamt der Stadt Neuyork gemeldeten Fälle von Hautmilzbrand in statistischer, pathogenetischer, symptomatischer, diagnostischer und therapeutischer Beziehung. — Es betrug die Zahl der Fälle 1015: 9 (davon gestorben 9); 1916: 4 (3); 1917: 17 (9); 1918: 15 (4); 1919: 17 (9); 1920: 20 (7). — Das Krankheitsbild ist für den Kundigen typisch; jedoch scheint die Kenntnis des Hautmilzbrands unter den Ärzten noch nicht genügend verbreitet zu sein, z. B. wurde in einem Fall die Krankheit nur von 2 unter über 60 Ärzten eines Krankenhauses recht erkannt. Lokalisation an Kopf und Nacken ist ungünstig, während von Erkrankungen an den Extremitäten kein Todesfall bekannt wurde. Die Krankheit kommt vor bei Leuten, welche mit Haar oder Haut von Pflanzenfressern (Pferden, Schafen, Rindern usw.) zu tun haben; neuerdings sind auch Rasierpinsel, namentlich wohlfeile beschuldigt worden; die Übertragung von Mensch zu Mensch scheint nicht leicht zu erfolgen. Die Diagnose gelingt leicht und schnell auf bakteriologischem Wege; jedoch ist dieser nicht immer gangbar und führt auch nicht stets zum Ziele; aber auch auf Grund des klinischen Bildes ist die Diagnose wohl möglich. Oft hilft auch die Vorgeschichte. Der Verlauf ist charakteristisch: erst Entzündung, dann Papeln, schließlich Karbunkel; die Papel wird schnell hämorrhagisch, erhält nach Ruptur einen schwarzen Schorf und in der Umgebung ein starkes und rasch fortschreitendes Ödem. Kommt der Kranke erst einige Tage nach der Erkrankung in Behandlung, so ist typisch die breite Inflammation, der schwarze Schorf und das starke Ödem. Daneben bestehen Allgemeinerscheinungen. Der Karbunkel unterscheidet sich vom Hautmilzbrand durch das Fehlen von Schorf, ausgedehntem Ödem und Allgemeinerscheinungen, sowie durch das Vorhandensein siebartiger Durchlochung. Die Behandlung des Hautmilzbrands bestand in der ersten Zeit in Kauterisation, Excision oder Incision. Seit 1916 wurde mit gutem Erfolg neben der möglichst durchgeführten Excision Milzbrandserum intramuskulär oder intravenös eingespritzt. Seit 2 Jahren erfolgt die Injektion täglich einmal oder mehrmals zugleich lokal und allgemein, letztere intramuskulär oder intravenös. Die zu Anfang gegebenen Zahlen der Erkrankungen einerseits und der Todesfälle andererseits lassen deutlich den Erfolg der letzthin angewandten Therapie erkennen. *Sonntag* (Leipzig).

Buschke, A.: Über die Behandlung des Lupus vulgaris mit dem Friedmannschen Mittel. (*Rudolf Virchow-Krankenh., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 1, S. 3—7. 1921.

Buschke hat 16 Fälle von Lupus vulgaris und Skrophuloderma mit dem Friedmannschen Mittel behandelt, außerdem 2 Fälle von Nebenhodentuberkulose mit Fistelbildung. Ein Erfolg war in keinem Falle zu verzeichnen. Infolgedessen spricht sich B. gegen das Friedmannsche Mittel aus, durch dessen Anwendung und Abwartung des Erfolges nur kostbare Zeit verlorengeht. *Plenz* (Berlin-Westend).

Geschwülste:

Bréchot, A.: Note sur les lipomes de l'intestin. (Bemerkung über die Darmlipome.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 50, S. 539—540. 1920.

Mitteilung eines beobachteten Falles:

Vorher symptomlos, plötzlicher Ileus, am 4. Tage Laparotomie. Volvulus durch subseröses Lipom des Ileums 40 cm oberhalb des Coecums von Apfelsinengröße, kleineres Lipom in Nachbarschaft, zahlreiche gangränöse Stellen der Darmwand. Resektion, 4 Tage später Exitus.

Die Lipome des Darmes sind fast stets solitär, selten multipel, haben eine deutlich gelappte, scharf umschriebene Form, kleines Volumen und sitzen in der Mehrzahl im Dickdarm. Die meisten liegen submukös, seltener (besonders im Dickdarm) subserös, auch intraparietale Lipome sind beobachtet. Die Schleimhaut der betreffenden Darmstelle ist normal, hyperämisch oder excoriiert. Die beobachteten Mucosaläsionen sind meist frisch und eine Folge der die Operation bedingenden akuten Komplikation. Die Lipome machen nur wenig oder keine Symptome, bei subserösem Sitz mitunter Druckerscheinungen auf Darm und Umgebung. Dickdarmlipome verursachen oft hartnäckige Obstipation, lokalisierten spontanen oder Druckschmerz, seltener Koliken; wegen der geringeren Beweglichkeit kommt es hier nur selten zur Invagination. Bei submukösen Lipomen kommt es zur Stielung, die Peristaltik treibt die Geschwulst in den tieferen Teil der Darmschlinge und veranlaßt so die Invagination. Meist führt diese überhaupt erst zur Entdeckung des Tumors. Die Therapie richtet sich nach dem Fehlen oder Vorhandensein von Komplikationen. Einfache subseröse Lipome werden enucleiert, größere submuköse besser durch Resektion als durch Enterotomie und Enucleation entfernt. Bei Komplikationen entscheiden Sitz und Schwere der Erkrankung und Allgemeinzustand über die Art des Eingriffes. Findet man bei schnellem Eingreifen ein Dickdarmlipom mit leichter Invagination und wenig alterierter Darmwand, so ist Enterotomie und Enucleation angezeigt. Bei Volvulus Versuch der Reduktion und Ausschälung des Tumors. Am Dünndarm ist stets die Resektion vorzuziehen, sie wird zur Pflicht bei stärkerer Invagination und Wandläsion. Bei Notwendigkeit schnellsten Einschreitens und Sitz des Lipoms am Dickdarm Anlegen eines vorläufigen Anus praeternaturalis, eventuelle Herauslagerung der Darmschlinge; bei Sitz am Dünndarm vorläufige Knopfanastomose besser als Enterostomie. Erlaubt es später der Zustand des Kranken, so ist kausal vorzugehen. *Krauss.*

Bloodgood, Joseph Colt: Bone tumors. Central in the phalanges of the fingers and toes. Chondroma. Myxoma. Giant-cell tumor. (Zentrale Knochentumoren in den Phalangen der Finger und Zehen. Chondrom. Myxom. Riesenzellentumor.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 11, S. 597—615. 1920.

2 Fälle von zentralem Chondrom der Grundphalanx des kleinen Fingers und der ersten Phalanx der 3. Zehe. Perforation ist noch kein Zeichen von Malignität. Es genügt die Auskratzung des Tumors oder die Resektion der Phalange mit Erhaltung der Sehnen und Knochentransplantation, womit ein gutes funktionelles Resultat erzielt wird. Im ganzen hat er 7 Fälle von zentralem Chondrom, 3 der Finger bzw. Zehenphalangen, 3 des Femur und einen multiplen von Femur und Humerus beobachtet. Es gibt aber auch rezidivierende Chondrome, besonders des Femur und des Humerus. Radium scheint in einzelnen Fällen guten Einfluß zu haben, in anderen zu versagen.

Weiter werden 2 Fälle von zentralem Myxom der Fingerphalangen mitgeteilt. Behandlung erfolgte mit Auskratzung und Ätzung mit reiner Carbolsäure und Alkohol. Das Myxom erfordert eine mehr radikale Behandlung als das Chondrom; praktisch wird sich aber nicht immer sofort die Differentialdiagnose zwischen beide stellen lassen. Schließlich wird über einen Riesenzellentumor der Endphalanx der Zehe berichtet. Er gleicht in seinem Bau der Epulis. Während diese Tumoren, an den Phalangen der Finger und Zehen gelegen, nicht malign sind, zeigen sie, von den Sehnenscheiden ausgehend, schon öfters malignen Charakter und sind in der Gegend des Fuß- und Handgelenks ausgesprochen malign. *Stettiner* (Berlin).

Manini, Leonida: Contributo allo studio delle linfosarcomatosi. (Beitrag zum Studium der Lymphosarkome.) Riv. osp. Bd. **10**, Nr. 21, S. 535—543. 1920.

24jährige Patientin trat am 1. IV. 1920 in die Klinik. Vor 6 Jahren bestand an der linken Halsseite längere Zeit eine langsam wachsende allmählich kleinapfelgroße Geschwulst, die auf Seebäder verschwand. Eine ähnliche Geschwulst, die gleichfalls auf Seebäder heilte, bestand 3 Jahre später in der linken Achselgegend. Seit Nov. 1919 bestand in der rechten Achselhöhle eine Geschwulst, die bis Februar 1920 allmählich wuchs und Orangengröße erreichte. Zu gleicher Zeit verdickte sich die umgebende Haut und die Haut der ganzen rechten Thoraxhälfte, die von linsen- bis markstückgroßen Erhebungen übersät war. Seit Februar bestanden außerdem ähnliche Tumoren auf der rechten Halsseite und in der linken Achselgegend. Beim Eintritt in die Klinik bestanden keine Excoriationen oder Ulcerationen doch war die Oberfläche der Tumoren stellenweise schwammig belegt. Die Tumoren zeigten elastische Konsistenz und Pseudofluktation. Inguinaldrüsen- und Mesenterialdrüsenvergrößerung bestand nicht. Die Bewegungen des rechten Armes waren erschwert. Es bestand starke Anämie und seit einem Monat intermittierendes Fieber bei geringer Abmagerung. Trotz Arsen und Röntgentherapie rapide Verschlechterung, rasches Wachstum der Tumoren, deren Oberflächen schließlich Excoriationen zeigten, die konstant bluteten. Exitus am 20. IV. 1920. Autopsie fand nicht statt, doch bestätigte die histologische Untersuchung einiger abgetragener Tumoren die in vivo gestellte Diagnose Lymphosarkomatose der Drüsen und der Haut. Verf. verbreitet sich eingehend über die Differentialdiagnose namentlich gegenüber tuberkulöser Granulomatose, wenn auch die ersten Erkrankungen sicherlich tuberkulöser Art waren und die maligne Neubildung begünstigt haben. *Niedermayer* (München).

Jordan, A. C.: An address on stasis and the prevention of cancer. (Mitteilung über Stase und die Verhütung von Krebs.) Brit. med. journ. Nr. **3130**, S. 959—962. 1920.

Der Verf. beschäftigt sich in dieser Arbeit mit der bekannten Tatsache, daß dauernde lokale Reizung die Entstehung von Carcinom verursachen oder begünstigen kann. Nachdem er Beispiele dafür angeführt hat, wie der Krebs der Schornsteinfeger, der Raucher, des Larynx bei den Chinesen durch steten Genuß von heißem Reis, wendet er sich der intestinalen Stase zu, der er eine große Rolle als Ursache des Carcinoms zuschreibt. Der Grundgedanke in seinen Überlegungen ist der, daß durch die Stase Infektion, chronische Entzündung, Ulcera- und schließlich Carcinomgeschwüre entstehen können und zwar nicht ausschließlich im Darm, sondern auch in den dazugehörigen Organabschnitten wie Leber, Gallenblase und Pankreas. Bindegewebige Stränge, welche die Kotpassage hindern, das Coecum mobile, der Spasmus der Cardia und des Pylorus tragen zur Bildung der Stase bei. Über die Frage, ob auf Grund alter Magengeschwüre Carcinome entstehen, äußert er sich nicht exakt. Jedenfalls hält er es nicht für möglich, das erste Auftreten der Entartung radiologisch nachzuweisen, das bleibt allein der genauen mikroskopischen Untersuchung vorbehalten. Die Therapie richtet sich gegen die Stase, um jede lokale Reizung zu vermeiden. *Bantelmann.*

Watson-Williams, E.: The treatment of inoperable cancer with selenium. (Behandlung des inoperablen Carcinoms mit Selenium.) Brit. journ. of surg. Bd. **8**, Nr. 29, S. 50—58. 1920.

Die therapeutische Anwendung des Seleniums basiert auf der Entdeckung Wassermanns 1911 von der spezifischen Affinität von Selenium-Eosin zum Tumorgwebe der Mäuse. Die hohe Giftigkeit löslicher Seleniumverbindungen verbot zunächst ihre Anwendung beim Menschen, bis durch die Herstellung kolloidaler Suspensionen durch Comar u. Co., Paris, brauchbare Präparate gewonnen wurden, die mit Kochsalzlösung isotonisiert zur intravenösen oder intramuskulären Injektion verwendbar sind. Ähn-

liche Präparate sind in England von Crookes und Martindale hergestellt. Die intravenöse Injektion ist vorzuziehen, am besten in 3tägigen Intervallen in steigenden Dosen von 5—10 ccm, dann 1 Monat Pause und Fortsetzung von 10 ccm Dosen zweimal wöchentlich bis zur Gesamtmenge von 100 ccm. Keine schwere Allgemeinreaktion, Behandlung auch ambulatorisch durchführbar, nur in 2 Fällen Hämaturie, weshalb die Behandlung temporär unterbrochen wurde. Nach der Injektion häufig leichter Kollaps, Nausea, was nach einigen Minuten vorbeigeht. Nach einigen Stunden Lokalreaktion im Tumor, Hyperämie und Schwellung unter leichtem Temperaturanstieg. 24 Stunden nach intramuskulärer Anwendung Stichreaktion an der Injektionsstelle. Der Erfolg zeigt sich bald durch Kleinerwerden des Tumors, Herabsetzung der Schmerzen, Reinigung der Ulcerationen, Verminderung der Eiterung, Besserung der Anämie und Kachexie, Gewichtszunahme. Am besten reagieren Tumoren des Verdauungstraktes, der Blase und des Uterus, weniger Mamma-, Larynx-, Tonsillen- oder sehr rasch wachsende Tumoren. Das Indikationsgebiet sind vorwiegend inoperable oder nicht radikal operierte Tumoren, wegen geringerer Lokalreaktion ist hier Seleniumtherapie dem Radium vorzuziehen. Aus der tabellarischen Zusammenstellung von 20 behandelten Fällen ergibt sich bei der allerdings kurzen Beobachtungszeit bis zu 8 Monaten im allgemeinen eine Besserung der Symptome, Stillstand des Wachstums, in je einem Falle von Magen- und Oesophaguscarcinom scheinbare Heilung. *Hans Ehrlich* (Mähr. Schönberg).

Philippson, A.: Neue Wege zur Krebsbehandlung. Fortschr. d. Med. Jg. 37, Nr. 16, S. 485—487. 1920.

Mit 1 und 5proz. Thiophenwasseremulsion erzielt Verf. in Mengen 0,5—1,5 ccm bzw. 0,2—0,3 ccm Stillstand im Wachstum und Nekrose von Mäusetumoren. Im Thiophen war 38% Schwefel enthalten. Als kolloidaler Schwefel wurde Sulfidal in 1proz. wässeriger Emulsion in der Menge von 0,1—0,3 ccm injiziert. Während normale Mäuse und Mäuse mit kleinen Geschwülsten diese Mengen gut ertragen, wirken sie auf Mäuse mit größeren Geschwülsten von 14tägigem bis vierwöchigem Bestande tödlich. Das Sulfidal enthält um die Hälfte weniger Schwefel als das Thiophen. Nach diesen Versuchen scheinen Sauerstoff und Schwefel in geeigneter Form ein Gegengift gegen stickstoffhaltige giftige und krebserzeugende Verbindungen zu bilden. *Joannovics.*

Verletzungen:

Boidi, Teresio: Di una rara ferita da morso di leone. (Über eine seltene Verletzung durch Löwenbiß.) Giorn. di med. milit. Jg. 68, H. 10, S. 672—674. 1920.

Enorm große Verletzung der Brust und Bauchgegend durch Biß und Tatzenriß eines Löwen. Trotz sofortiger Behandlung, Jodtinktur, Drainage bildete sich eine große Gangränhöhle aus, mit Eiterung, Gasansammlung unter der Bauchdecke, die große Incisionen erforderte, aber schließlich zur Heilung kam und nur eine große Narbe zurückließ. *F. Wohlauer.*

Blake, Joseph A.: The application of the methods developed during the war to the treatment of fractures in civil life. (Die Anwendung der Kriegsverfahren auf die Knochenbruchbehandlung im zivilen Leben.) New York state journ. of med. Bd. 20, Nr. 11, S. 357—359. 1920.

Der Krieg hat unsere Ansichten von der Knochenbruchbehandlung gänzlich gewandelt. Immobilisation ist nicht nur überflüssig, sondern häufig schädlich. Im Beginn des Krieges traten mittels Klebemittel an der Haut angreifende Verbände an ihre Stelle, am Ende des Kriegszuges unmittelbar am Skelett, angelegt in physiologischer Ruhestellung unter Berücksichtigung der Bewegungsfähigkeit der der Bruchstelle benachbarten Gelenke. Die Heilungsdauer wurde dadurch auf die Hälfte verkürzt. Wie im Felde sollten auch in den industriellen Zentren große Knochenbruch-Hospitäler errichtet werden. *zur Verth* (Othmarschen).

Ymaz, Luis: Die moderne Behandlung der Verbrennungen. Schmelzpunkt und beste Zusammensetzung der Paraffinmischungen. Anwendung und therapeutische Wirkung derselben. Semana méd. Jg. 27, Nr. 1402, S. 726—729. 1920. (Spanisch.)

Auf Grund eingehender Studien kommt Verf. zur Empfehlung folgender Mischung

zur Behandlung von Verbrennungen. Paraffin (Schmelzpunkt 46—52°), Vasel. liquid. 20,0, Ol. olivar 10,0, Gomonal und Eucalyptol āā 0,16. Nach Säuberung und Trocknung der Verbrennungswunde wird die Mischung entweder aufgesprayt oder mit dem Pinsel aufgestrichen, darüber Watte- oder Guttaperchaverband. Es tritt sehr starke Hyperämie ein, die Grundbedingung für rasche und verhältnismäßig schmerzlose Heilung. *A. Zimmermann* (Hervest-Dosten).

Defelice, Vicente: Über die Paraffinbehandlung der Verbrennungen mittels Kerzen. Semana méd. Jg. 27, Nr. 47, S. 692—694. 1920. (Spanisch.)

Defelice stellt sich Kerzen her von 50grädigem Paraffin, deren Docht 3 Stunden lang mit 4proz. Borsäurelösung durchtränkt wird, um die nachherige Schwärzung durch die Flamme zu verhüten. Die Tropfen der brennenden Kerze sind durch Kulturverfahren geprüft, steril. Die Verwendung geschieht in der Weise, daß die Brandwunde mit gekochtem lauwarmem Wasser abgespült, mortifizierte Teile nach Möglichkeit entfernt werden; dann wird eine einfache Gazeschicht aufgelegt und die angezündete Kerze in horizontaler Stellung bis zur Berührung darüber hingeführt und so ein dünnes Paraffinhäutchen gebildet. Darauf kommt eine neue Gazeschicht und abermals ein Paraffinhäutchen. Anfangs ist dieser Verband täglich zu erneuern. Brandwunden von geringer Ausdehnung heilen damit schnell und dauerhaft. Bei größeren Wunden sollten mehrere Kerzen gleichzeitig angewandt werden oder das verflüssigte Paraffin mit sterilem Pinsel aufgetragen werden. *Draudt* (Darmstadt).

Kriegschirurgie:

● **Silvestrini, Luigi: L'ospedale militare di riserva di Mirandola durante la guerra europea (1915—18). Resoconto clinico-operativo.** (Das Reservespital von Mirandola während des europäischen Krieges [1915—18]. Klinisch-operativer Bericht.) Bologna: Stabilimenti poligrafici riuniti 1920. 93 S.

Als Reservespital wurde ein altes, bereits als Zivilspital eingerichtetes Gebäude in stiller und gesunder Lage ausersehen. Im Erdgeschoß waren zwei, im 1. Stock eine Abteilung untergebracht. Die 1. Abteilung war zur Aufnahme von chirurgischen Kranken bestimmt. Die Leitung hatte Prof. Silvestrini, dem 3 Ärzte beigegeben waren. Das Spital arbeitete vom September 1915 bis August 1918. Größere Eingriffe wurden im Zivilspital, Röntgenuntersuchungen im Militärspital Modena ausgeführt. Die Gesamtzahl der Patienten betrug 5239.— Die Chirurgie der Etappe ist die „Chirurgie des pus"; viele Kriegsverwundungen führten auch zu Ankylosen, Knochendeformitäten usw., die noch behandelt werden mußten. Solche Fälle, besonders aber die infizierten Wunden, waren Gegenstand der Behandlung. Während die Gewehr- und Revolverschußwunden gewöhnlich steril sind, sind die Artillerieschußwunden, sei es primär oder sekundär, gewöhnlich infiziert. Man unterscheidet 4 Grade der Infektion: 1. Lokale Eiterung ohne und 2. mit allgemeiner Reaktion, 3. Gasinfektion, 4. Tetanusinfektion. Die Verwundeten gehörten den ersten zwei Graden, besonders aber dem 1. an, weil bei der chronischen Eiterung sich eine Zone um den Entzündungsherd bildet, die die Aufsaugung aus der Wunde hindert. Die Behandlung der infizierten Wunden war folgende: Bei oberflächlichen Wunden Waschen mit Wasserstoffhyperoxyd und Verband mit steriler Gaze alle 3—4 Tage, bei den tiefen Wunden Entfernung aller abgestorbenen Gewebsteile und Fremdkörper, breites Spalten aller Fisteln, Ausspülen der Wunden mit Wasserstoffhyperoxyd, dann mit Dakinscher Lösung, Drainage (seltener mit Drainrohr), Immobilisation des erkrankten Teiles. Bei schwerer Eiterung Irrigation (beständig oder häufig) mit Dakinscher Lösung; Verbandwechsel alle 2—4 Tage; bei schlecht heilenden Wunden warmes Dauerbad in physiologischer Kochsalzlösung, der manchmal $^1/_3$ Dakinscher Flüssigkeit zugefügt war; bei Knochenfisteln breite Osteotomie mit Entfernung der Sequester und Abkratzung der Granulationen. Wie die Wunde zu granulieren begann, wurde mit passiven und aktiven Bewegungen begonnen und die Wunden der Sonne und auch dem Tageslicht ausgesetzt. Autor hatte keinen Todesfall und keine Mißerfolge. — Kopfschüsse kamen 183 zur Beobachtung mit 40 Schädelschüssen, davon waren 6 penetrierend, 2 wurden trepaniert; der 1. Fall war schon trepaniert worden, zeigte eine linksseitige Hemiparese. Die neuerliche Trepanation deckte eine hypertrophische Narbe auf, die die Hirnrinde drückte. Ihre Entfernung brachte völlige Heilung. Von den 47 Gesichtsverletzten ist einer erwähnenswert, bei dem nach einer Steinsplitterkontusion an der Stirne sich ein subcutanes Lipom gebildet hatte, das im Zentrum eine kleine Höhle mit blutigem Serum aufwies. Bei einem anderen Falle hatten sich nach einem Bruch des aufsteigenden Astes des Unterkiefers durch einen Granatsplitter nach einiger Zeit neue Beschwerden eingestellt. Bei der Operation fand sich neben dem Splitter eine kartilaginäre Exostose, die sich an der Frakturstelle

entwickelt hatte, wahrscheinlich durch den Reiz des Fremdkörpers auf das Periost. Bei Kaninchen hatte Autor solche Exostosen künstlich erzeugt bei der Füllung einer Knochenhöhle neben der Epiphyse mit Paraffin durch den Reiz desselben oder durch Verschleppung eines Teilchens der Knorpelfuge. — Bei den 61 Halsschüssen waren 2 mal der Kehlkopf, 1 mal die Speiseröhre verletzt. — Von den 141 Thoraxschüssen waren 76 penetrierend (13 Steckschüsse); von den nicht penetrierenden Verletzungen ist ein Konturschuß erwähnenswert; der Einschuß fand sich an der 6. Rippe zwischen Mamillar- und vorderer Axillarlinie, die Schrapnellkugel in der Paravertebrallinie an der 8. Rippe; bei den penetrierenden Thoraxschüssen sind die Spätfolgen interessant: Bei den Granatverletzungen bestehen sie in Retraktion des Lungengewebes, pleuritischen Verwachsungen, Thoraxdeformitäten (Verbiegung der Wirbelsäule) und neuralgischen Schmerzen je nach dem Grade der Verletzung und der Infektion; bei den Gewehrschüssen können bei Steckschüssen Beschwerden fehlen; dasselbe gilt für die Durchschüsse in der Hälfte der Fälle, die gar keine objektiven Symptome aufwiesen. Die Behandlung bestand höchstens in Absaugung des Ergusses auf einmal oder in mehreren kleinen Mengen. Die andere Hälfte der Fälle litt an Dyspnöe, Schmerzen, Unmöglichkeit, tief zu atmen, sowie an objektiven physikalischen Symptomen, Husten und Expektoration. Nach 1—3 Jahren wiesen einige Verwundete keine Spur ihrer Verwundung mehr auf. In therapeutischer Hinsicht enthält man sich bei einem mäßigen Erguß in die Pleura am besten eines jeden Eingriffes; hat er keine Tendenz zur Resorption, so saugt man ihn in mehrfachen kleinen Mengen ab, um zu verhindern, daß sich die Lungenwunden wieder öffnen. Morelli hat das Verfahren Forlaninis warm empfohlen, den Erguß auf einmal abzulassen und durch ein indifferentes Gas zu ersetzen; in gewöhnlichen Fällen resorbiert sich das ergossene Blut sehr rasch, da ist das Verfahren unnötig und kann im Gegenteil sogar zu einer Infektion führen. Es erscheint jedoch angezeigt, wenn die Resorption des Ergusses sich verzögert (man läßt dann auf einmal das ganze Blut ab, das Gas verhindert die Nachblutung aus der Lungenwunde) und bei protrahierter Blutung aus der Lunge. Von Spätfolgen sind (3 Fälle) zu erwähnen: Das Aufflackern einer alten tuberkulösen Pleuritis nach einem Gewehrschuß des Thorax (Heilung nach 2 Punktionen), die Bildung einer Bronchiektasie nach einem bronchopneumonischen Herd (Gewehrschuß), eine nervöse Störung des Vagus oder Phrenicus nach einem Gewehrschuß (neuralgische Schmerzen mit Dyspnöe und trockenem Husten, Heilung nach 1 Jahr). — Die 81 Bauch-, 16 Wirbel- und 56 Beckenverletzungen boten nichts Besonderes. — Am zahlreichsten waren die Extremitätenschüsse 888, davon 486 mit Knochenverletzungen, davon wieder 90 mit Gelenksverletzungen; fast alle waren infiziert. Von den Weichteilverletzungen waren zwei interessant, bei denen aus einer bereits verheilten Wunde ein Kleiderfetzen hervorgeholt werden konnte; Projektile wurden stets entfernt, auch wenn die Wunde verheilt war. Zu den interessantesten Verletzungen gehören die mit Knochenfisteln. Ihre Zahl war sehr groß, und sie waren schon 1—5 mal ohne Erfolg einem Eingriff unterzogen worden. Die Ursache hiervon war, 1. daß die komplizierten Frakturen oft sich selbst überlassen blieben; die Wunde schloß sich rasch, aber es blieben Fremdkörper und Eiterkeime in ihr zurück, die eine chronische traumatische Osteomyelitis verursachten. 2. Die spätere Behandlung: Die Herde waren nicht radikal in Angriff genommen werden, man hatte den Kranken geschwächt, ohne ihn zu heilen. Besonders schädlich war, daß die Kranken von einem Arzt zum anderen kamen, so daß die Kontinuität der Behandlung fehlte; in Frankreich wurden auf Empfehlung von Dujarier und Desjardins deshalb chirurgische Zentren für diese Kranken geschaffen, wo sie bis zur Heilung und Überweisung an ein mechanotherapeutisches Institut verblieben. Die Ursache der traumatischen Osteomyelitis sind Keime, die mit dem Fremdkörper in die Tiefe gerissen wurden oder die sekundär durch die Wunde eingedrungen sind. Dujarier und Desjardins unterscheiden vier anatomische Typen der Knochenfisteln: 1. Callus mit Sequestern periostberaubter Splitter; 2. Callus mit zentraler Knochenhöhle, erfüllt von Granulationen, Eiter oder Knochensplittern; 3. Callus eburneus, der kompakte Knochen enthält kleine Höhlen und Sequester; 4. Pseudarthrosen mit Sequestern. Obwohl Isnardi auf dem italienischen Chirurgenkongreß 1917 die spontane Heilung der Fisteln verfochten hat, ist sie doch nicht die Regel. Die Behandlung der Fisteln mit Dakinscher Flüssigkeit führt nur in akuten Fällen zu einem Erfolg; in chronischen Fällen bleibt nur die operative Behandlung. Die Bildung eines beweglichen Sequesters braucht 3 Monate; vor dieser Zeit soll man daher nicht operieren, außer es lassen sich Sequester ausschließen. Zuerst wird die Hautnarbe entfernt, dann wird längs der Fistel vorsichtig ohne Nebenverletzung eingegangen, der Wunde eine Trichterform gegeben, der Knochenherd freigelegt, der Sequester freigelegt und im Ganzen entfernt, nun die Höhle gereinigt, die Granulationen ausgekratzt, bis normales Gewebe zutage tritt. Sorgfältig müssen die Gelenke geschont werden, damit es nicht zu einer Arthritis purul. (Desjardins) kommt. Wenn die Wunde auch nicht genäht werden darf, so soll man doch dadurch die Heilung beschleunigen, daß man die Höhle zu einer Fläche ebnet oder mit unschädlichen Substanzen füllt. Autor hat 182 Fälle von Knochenfisteln operiert, darunter 4 gebessert und die übrigen geheilt. Zur Füllung von Knochenhöhlen wurde Paraffin benützt; es wurde gut vertragen, regt die Gewebe zur raschen Knochenbildung an; es wird verflüssigt und sterilisiert. Zuerst versuchte Autor die Höhlen sofort nach der Freilegung zu füllen, indem er vorher die Höhle mit Alkohol, Carbolsäure usw. desinfizierte; das Paraffin wurde jedoch stets aus-

gestoßen. Deshalb füllt er seitdem die Höhle mit Jodoformgaze und erst in einer 2. Sitzung, wenn die bakteriologische Untersuchung der Wunde ihre Sterilität ergeben hat, mit Paraffin. Nur in 2 Fällen konnte Autor einen vollen Erfolg erzielen; die 2. Sitzung folgt 12 Tage nach der 1. Er kommt zu folgenden Schlußsätzen: 1. Das Paraffin wird gut vertragen, wenn es steril und flüssig angewendet wird; 2. die Höhle muß relativ steril gemacht werden, sonst wird das Paraffin ausgestoßen; 3. die Füllung der Knochenhöhle muß vor der Bildung der Granulationen erfolgen, um eine innige Bindung mit der Knochenwand zu erzielen; 4. in den Epiphysen empfiehlt sich die Anwendung von weichem Paraffin (schmelzend bei 45°), in der Diaphyse von hartem Paraffin (Schmelzpunkt 60—65°); 5. die strengste Asepsis muß in Anwendung kommen. Nach der Operation wurde das Glied, aber nicht zu lang, immobilisiert, jedoch nicht im Gipsverband, sondern mit Hilfe von Schienen von Beely oder Maisonneuve. Die Heilung erfolgte in 20 bis 60 Tagen. Bei 2 Soldaten hatte sich eine Osteomyelitis tuberc. nach der Schußverletzung des Ellbogens bzw. der Ferse ausgebildet; sie wurden nur gebessert. — Was die Erfrierungen anlangt, wurden 137 Fälle behandelt. Es handelte sich bis auf einen Fall um Erfrierungen an den Füßen. Beide Beine waren gleichmäßig betroffen, obwohl Cherubini behauptet, daß links die Schädigungen schwerer sind. Die Soldaten wurden zuerst die Erfrierung gewahr beim Ausziehen der Schuhe oder bei gewissen Schwierigkeiten zu gehen oder durch akute Schmerzen beim Betreten erwärmter Räume oder durch Verlust der Empfindung der betroffenen Teile. Die Bergbewohner legen nach Salvetti Gewicht auf einen leichten Schmerz am Nagelgliede der großen Zehe; sie reiben dann sofort den Fuß mit Schnee ab. Andere fühlen die Schädigung erst, wenn sie schon nicht mehr aufzuhalten ist. Autor teilt die Erfrierungen in 4 Grade: Beim 1. Grad finden sich nur nervöse Symptome (Anästhesie, Brennen, schmerzhaftes Stechen, besonders in der Wärme und des Nachts, Druckschmerzhaftigkeit, Einschränkung der Bewegungen durch den hervorgerufenen Schmerz, Erschwerung des Gehens). Pagliuso fand geringe Temperatursteigerungen und das Zeichen von Maukoff - Rumpf (Mydriasis beim Druck auf die schmerzhafte Stelle.) Beim 2. Grade finden sich daneben Schwellung, Ödem und Rötung der betroffenen Teile, mehr ausgesprochen auf dem Dorsum als auf der Planta, und besonders an den Spitzen der Zehen. Beim 3. Grade findet sich als charakteristisch die Bildung von verschiedenen großen Blasen, besonders am Dorsum des Fußes und an der großen Zehe. Die Nägel werden brüchig und fallen leicht ab. Beim 4. Grade findet sich Nekrose mehr oder minder großer Ausbreitung; trockene Gangrän entsteht bei trockener, feuchte bei nasser Kälte. Das Aussehen ist verschieden: Kleine Bezirke zeigen einen dunkelgelben Schorf, der schließlich dunkel wird, ohne Tendenz sich zu lösen, mit speckigem Grund. Wenn die Spitzen der Zehen ergriffen sind, hat die Nekrose die typische Form der Kapuze. Bei ausgebreiteter Nekrose herrscht zuerst eine cyanotische, dann schwarze Färbung vor. Unter der leicht löslichen Haut sind die Gewebe dunkelviolett, stinkend. Zuerst gibt es keine Grenze zwischen totem und gesundem Gewebe, später bildet sich eine leichte Einsenkung, dann eine Furche zwischen beiden; die Grenzzone an der Oberfläche entspricht nicht immer der in der Tiefe. Charakteristisch ist oft die Haltung der Zehen oder des Fußes: 2mal sah Autor Krallenstellung der Zehen: Dies ist nach Torraca bezeichnend für die Lähmung des N. tibial. post. (Ausfallen der Interossei und Überwiegen der Extensoren uud Flexoren.) Einmal fand sich der Fuß in starker Extension (Lähmung des Peroneus). Beim 4. Grade besteht septisches Fieber; nach Tizzoni und Torraca bestehen die Ursachen des Fiebers in Toxämie, vielleicht aber auch in einer Injektion, da Anaerobier sich konstant im totem Gewebe vorfinden. Das Fieber sinkt sofort bei Ausschaltung der Quelle der Infektion durch Spaltung und Drainage. Komplikationen sind Albuminurie, Diarrhöen, Bronchitis, Lungenentzündung und der Tetanus schwersten Grades, manchmal Lymphadenitis purul. oder Lymphangoitis, dann Gasbrand. Die Erfrierung hat verschiedene Ursachen. Vor allem die Kälte; dann kommt die Nässe. Das Wasser ist ein guter Wärmeleiter. Ein Tier verträgt durch mehrere Tage eine Temperatur von — 15°, aber es stirbt, wenn es einige Stunden in Wasser von + 15° getaucht wird (Collin). Weiter ist zu erwähnen Bewegungslosigkeit; daher sah man nie Erfrierungen beim Train, bei der Artillerie, Kavallerie, bei der Sanität usw. (Mazzi). Wichtig ist die Dauer der Einwirkung dieser Schädlichkeiten: nur bei längerer Einwirkung traten Schädigungen auf. Pichet hat beim Menschen die Wirkung einer auf wenigstens 80° erkälteten Platte studiert: Bei kurzer Berührung trat ein Schmerz wie ein Wespenstich auf, bei längerer Berührung löste sich die Haut unter einer länger dauernden Eiterung ab. Wichtig ist die Bekleidung: Die Größe der Schuhe, die Beschaffenheit der Strümpfe; gefährlich waren besonders die Gamaschen, die sich in der Nässe zusammenzogen, die Kälte leiteten und den Wärmeverlust begünstigten. Wichtig sind auch die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse des Einzelnen; doch ist eine spezielle Prädisposition (Loche, Glover, usw.) abzulehnen. Einige Autoren wollen der Nässe größere Bedeutung zumessen als der Kälte, weil man nachgewiesen hatte, daß die größte Zahl Erfrierungen nicht auf die kältesten, sondern auf die nässesten Monate fiel. Doch ist dieser Statistik keine übergroße Bedeutung zuzumessen, und am wichtigsten ist doch die Kälte. Hinsichtlich der Pathogenese gibt es 3 Theorien: 1. Die Gefäßtheorie; die kleinen Arterien ziehen sich unter der Einwirkung der Kälte zusammen, dann folgt ihre Erweiterung, später folgt die völlige Ausschaltung der Zirkulation und damit der Gewebstod. Tizzoni und Angelis stellen sich vor, daß die Kälte eine toxische Arteriitis erzeugt, die den elastischen

Apparat der Gefäßwände schädigt, dann sich auf die Muskulatur ausbreitet und schließlich zu einer Endarteriitis deformans führt. Daher das Sinken des Blutdruckes, die Erweiterung der Gefäße bis zur Stasis und Gangrän, evtl. auf dem Wege der Thrombose. 2. Die nervöse Theorie: Die Gewebsschädigung ist neurotrophischen Ursprunges (Calignat, Cottes, Longridge). 3. Die infektiöse Theorie: Die Erfrierung sei eine Art von Infektion mit der Lokalisation in den Beinen, manchmal auch im Organismus (Raymond und Parisot). Sie fanden eine große Zahl von Keimen (Scopolariopsis Koningii, Oudemans Sterigmatocystis versicolor, Penicillium glaucum). Die Erkrankung sollte „Schützengrabenfuß" genannt werden und ist eine Infektion mit Keimen aus dem Boden unter dem Einfluß des kalten Wassers. Autor erscheint die nervöse Theorie als die wahrscheinlichste. Das Vorhandensein von Keimen in den geschädigten Geweben ist wohl mehr eine Zufälligkeit als die wesentliche Ursache. Es verschlimmert allerdings den Gang der Erkrankung. Die Nachforschungen von Hugues nach einer infektiösen Ursache des Schützengrabenfußes waren überdies negativ. Was die Gefäßtheorie betrifft, so sind wohl die Veränderungen an den Gefäßen durch den Reiz der Kälte auf die Gefäßnerven bedingt. Sonst wäre die Wirkung auf die Gefäße der Tiefe nicht verständlich. Auch sind die Symptome der Erfrierung 1. Grad rein nervöse, während keine Gefäßstörungen zur Beobachtung gelangen. Auch reichen in den höheren Graden die nervösen Störungen weit über die Zone, wo die Gefäße geschädigt sind. Colles, Matronola fanden eine wahre periphere Neuritis bei der Erfrierung, und Terrier und Gemain beschrieben einige Fälle mit ascendierender Neuritis, ja selbst Rückenmarkstörungen. Die ursprünglichen Störungen sind also nervöser Natur und greifen erst später auf das Gefäßsystem über. Die Behandlung soll beim 1. Grad in absoluter Ruhe und Heißluftbädern bestehen; nach 15 Tagen kann mit dem Gehen begonnen werden. Beim 2. Grad werden gegen die Schmerzen Morphiuminjektionen verabreicht, täglich werden die Füße mit Camphervaselin (mit einer kleinen Dosis Cocain) leicht massiert; der Fuß wird nur mit einem Strumpf zum Schutz der Leintücher bedeckt und leicht erhöht gelagert; dann folgen Heißluftbäder; anfänglich erzeugen diese Schmerzen; man soll die Temperatur langsam steigern und jedesmal am Ende der Sitzung langsam erniedrigen, dann den Fuß in ein Wolltuch hüllen. Beim 3. Grad sollen die Teile mit heißem Wasser und Benzin gereinigt, die Blasen aufgestochen, die Krusten entfernt werden, dann eine Salbe von Zinkoxyd mit einigen Tropfen von Adrenalin und einer kleinen Dosis von Cocain und steriles Verbandzeug aufgelegt werden. Beim 4. Grad bei circumscripter Ausdehnung des Prozesses empfehlen sich feuchtwarme Umschläge, nach der Demarkation heiße Bäder und Sonnenbäder. Bei ausgedehnter Gangrän begünstigt man das Trockenwerden durch Alkoholumschläge, durch Incisionen bei Eiterung und laue antiseptische Einpackungen (Kal. permangan. $^1/_2{}^0/_{00}$, Natriumhypochloritlösung). Die Eingriffe beschränken sich auf das Loslösen der nekrotischen Teile. Nicht alle gehen so konservativ vor; wie Tansini betont, ist davon abzuraten, denn hohe Temperaturen können die Folge sein und das konservative Verfahren kann mehr vom Glied erhalten. (Auch eine prophylaktische Tetanusinjektion darf nicht vergessen werden.) Damit erledigt sich auch die Frage, ob in der Demarkationslinie oder beliebig höher das Glied abzusetzen ist. Es ist am besten, der Natur zu folgen. Autor mußte nur in 1 Falle wegen septischer Komplikationen amputieren, bevor die Demarkation vollendet war. *Streissler* (Graz).

Kerr, H. H.: The late treatment of gunshot wounds of the head. (Die Spätbehandlung von Kopfschußwunden.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **30**, Nr. **6**, S. 550—554. 1920.

Die Beschwerden der Kopfverletzten werden einerseits durch den Schädeldefekt an sich, andrerseits durch Verletzung des darunterliegenden Gewebes hervorgerufen. Die Defektsymptome werden geheilt durch den Ersatz der Knochenlücke. Für die Operation wird Lokalanästhesie empfohlen, weil die Blutung verringert, das Hervordrängen der Cerebralhernie vermieden wird, und weil der Patient besser gelagert werden kann für das Meißeln und für die Entnahme des Knochenlappens. Mit der Operation ist mindestens drei Monate nach Heilen der Wunde zu warten, bei Knocheneiterung besser mindestens sechs Monate. Als Behandlung für die neurologischen Komplikationen nach Schädelschüssen wird sorgfältige, systematische Übung, am besten im Verein mit Spielen empfohlen. Anschauliche Bilder zeigen die Art des operativen Vorgehens; sorgfältige Kurven veranschaulichen den Erfolg der Übungstherapie. *Kaerger* (Kiel).

Gifford, H.: Rupture of cornea by contrecoup from bullet wound of orbit. (Zerreißung der Hornhaut durch Gegenstoß von Geschoßverwundung in der Orbita.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **3**, Nr. 11, S. 787—789. 1920.

Verf. sah den ersten bezüglichen Fall vor 20 Jahren; neuerdings 2 weitere Fälle, fand das Krankheitsbild nirgends beschrieben.

Fall 1. 19jähriger Mann, schoß sich mit Revolver (Kaliber nicht notiert) durch die linke Schläfe. Einschuß $1^1/_4$ Zoll hinter dem äußeren Orbitalrand. Der Ausschuß ging durch den Nasenrücken. Die Hornhaut lag 1 Zoll abseits von der Linie, die das Geschoß nahm. Dennoch war die Hornhaut horizontal in ganzer Ausdehnung durchrissen. — **Fall 2.** 42jähriger Mann wurde aus der Nähe in die Schläfe geschossen. Einschuß 1 Zoll hinter dem Orbitalrand. Das Geschoß (Kaliber nicht angegeben) wurde durch das Röntgenbild in der rechten Augenhöhle nachgewiesen. Die linke Hornhaut war in mehrere Stücke zerrissen. — **Fall 3.** 22jähriger Mann verwundete sich mit 32-Revolver in die rechte Schläfe, 1 Zoll hinter dem linken äußeren Orbitalrand, in der Linie des Lidwinkels. Das Röntgenbild zeigte das Geschoß nahe dem Dach der linken Augenhöhle, $1^1/_2$ Zoll von seinem oberen Rand entfernt. Das rechte Auge war ganz zerborsten. (Am linken Auge gelang die Extraktion der Kugel zwar nicht, etwas Sehvermögen blieb aber erhalten.)

In keinem der Fälle war die Cornea direkt verletzt, wie es zunächst scheinen mochte, sich aber bei näherer Untersuchung als unzutreffend erwies. Als Ursache konnte in Betracht kommen: Wirkung des Pulvergases, oder ein Explosionseffekt in der Orbita, oder Prellung des hinteren Augenpols durch die Kugel. Verf. nimmt das letztere als sicher an. Experimente an Tieren (Schaf, Hund), bei denen nicht ganz analoge anatomische Bedingungen vorliegen, sprachen in demselben Sinne, — soweit vergleichbare Verhältnisse vorlagen. *Junius* (Bonn).°°

Giercke, Hans-Walther: Die Kriegsverletzungen des Herzens. (*Kaiser Wilhelms-Akad. f. ärztl.-soz. Versorg.-Wesen, Berlin.*) Veröff. a. d. Kriegs- u. Konstitutionspathol. Bd. 2, H. 1, S. 1—83. 1920.

Die Arbeit umfaßt die seit Beginn des Krieges in der Literatur veröffentlichten Fälle von Herzverletzungen, sowie eigene Beobachtungen des Verf., welche sich auf 68 Präparate von Kriegsverletzungen des Herzens aus der Kriegspathologischen Sammlung der Kaiser-Wilhelm-Akademie stützen. Zunächst werden die einschlägigen Arbeiten aus der Literatur unter Nennung des Autors einzeln auszugsweise aufgeführt und dabei in 6 Gruppen eingeteilt: 1. Streif-, Rinnen-, Furchenschüsse; 2. Steckschüsse; 3. Durchschüsse; 4. embolische Verschleppung von Geschossen in das Herz; 5. Herzverletzungen durch Einwirkung grober physikalischer Gewalten; 6. Stichverletzungen. Die Streifschußverletzungen sind relativ gutartig. Ist die Herzhöhle nicht eröffnet, so sind die Wunden am Herzen und Perikard verhältnismäßig scharf lokalisiert und glatt. Außer den Rinnenschüssen beobachtet man in einzelnen Fällen auch Lappenschüsse, besonders am linken muskelstarken Ventrikel. Die Reaktion in der Umgebung der Wunde hält sich bei all diesen Verwundungen in bescheidenen Grenzen. Schwerwiegender sind die Streif- und Furchenschüsse bei gleichzeitiger Eröffnung der Ventrikelhöhlen. Die Wundränder am Herzmuskel und Perikard sind stark zerfetzt, wobei wohl die Sprengwirkung des Herzens eine Rolle spielt. An den Vorhöfen sind die Streifschüsse seltener, am häufigsten noch an den einmündenden Venen und Herzohren. Kranzgefäße und ihre Äste sind häufig mit betroffen, besonders der Ramus descendens anterior und posterior, die A. coronaria, sowie die Vena magna cordis. Bei den Steckschüssen unterscheidet man zwischen solchen, welche dem Herzen anliegend in irgendwelcher Form auf dasselbe eingewirkt haben, Steckschüssen, welche in den Herzbeutel eingedrungen sind, und Steckschüssen in der Herzmuskelwandung und im Innern der Herzhöhle. In die Herzbeutelhöhle eingedrungene Projektile können ohne oder mit geringer Reaktion einhergehen. Meist ist das Herz allerdings dabei zum mindesten mit Streifschuß verletzt. Zeitweise findet man lokale oder allgemeine Perikarditis. Außerdem kann es zu Perforation der Herzwandung durch allmähliche Usurierung derselben kommen. Bei den Wandsteckschüssen handelt es sich häufig um kleinste Splitterchen, welche vielfach nur geringe Veränderungen hervorrufen, manchmal aber auch, besonders wenn sie größer sind, zur Perforation führen können. Hat ein Geschoß die Herzwand völlig durchschlagen, so bleibt es entweder an der Stelle des ursprünglichen Auftreffens liegen, oder wird innerhalb der Herzhöhle verschleppt. Häufig verfängt es sich dann innerhalb des Trabekelwerkes oder hinter den Sehnenfäden und dem Klappenapparat. In den Vorhöfen verhindern die glatteren

Wandungen im allgemeinen ein Haften des Geschosses. Dasselbe Bild zeigen die Projektile, welche aus peripheren Gefäßen in das Herz verschleppt werden. Einschlägige Fälle dieser Art teilt Verf. aus seinem Material ausführlich mit. Infolge Zertrümmerung des knöchernen Brustkorbes können mitgerissene Knochensplitter sich in die Herzmuskulatur einbohren. Besonders interessant sind zwei von Borst und Verf. beobachtete Fälle von Verletzungen der Herzmuskulatur ohne Verletzung des Herzbeutels, wobei man annehmen muß, daß das nachgiebige, andererseits aber gegen Durchlochung widerstandsfähige äußere Perikardialblatt dem in die Muskulatur einspießenden Fremdkörper Widerstand leistet. Bei den Durchschüssen kommt es viel häufiger zu tödlichen Blutungen. Der Ausschuß ist in der Regel größer als der Einschuß; ersterer ist gewöh lich ausgestülpt, letzterer eingestülpt. Abgesehen von Nahschüssen ist bei glatten Durchschüssen die Sprengwirkung nicht sehr groß. Am verhängnisvollsten sind die Durchschüsse durch die Kammern, am günstigsten die reinen Vorhofschüsse. Bei den Nahschüssen handelt es sich um schwerste Herzverletzungen, da dabei hydrodynamische Sprengwirkungen in Frage kommen. Unter den Herzverletzungen durch grobe physikalische Gewalt erwähnt Verf. zunächst Fernwirkungen durch Geschosse, bei welchen alle Grade von Verletzungen für das Herz möglich sind. Einschlägige Fälle werden beschrieben. Hierher gehören vor allen Dingen auch die Befunde, welche man bei Fliegerabsturz am Herzen zu sehen bekommt. Dabei kann es infolge der kinetischen Energie des gesamten Herzens zu einem Abriß des Herzens von seinem Aufhängeapparat kommen. Stichverletzungen finden sich am häufigsten an den Ventrikeln, und zwar meist am linken Ventrikel. Die Wunde ist meist glattrandig. Wird dabei das Reizleitungssystem unterbrochen, so muß dies als schwerer Schock für die funktionelle Arbeit des Herzens angesehen werden. Was die Beteiligung der einzelnen Herzabschnitte an den verschiedenen Verletzungsformen betrifft, so ist bei Schußverletzungen der rechte Ventrikel am häufigsten betroffen, während Stichverletzungen hauptsächlich am linken Ventrikel vorkommen. Bezüglich der Beteiligung und Wirkung der verschiedenen Geschoßarten ergibt sich aus dem beobachteten Material, daß Granatverletzungen gegenüber den Gewehrverletzungen bei weitem überwiegen, bei Infanteriegeschoßverletzungen sieht man am Herzen verhältnismäßig glatte Lochdurchschüsse. Artillerieverletzungen zeigen außerordentliche Mannigfaltigkeit in ihren Formen. Schrapnellkugeln werden nicht so selten als Herz- oder Herzbeutelsteckschuß aufgefunden. Die gleichzeitige Verletzung anderer Organe ist bei Herzverletzungen sehr häufig. Blutungen aus anderen Organen können dem Chirurgen die Indikationsstellung für einen Eingriff am Herzen sehr erschweren. Die Gefahr einer Verblutung bei einer Verletzung des linken Ventrikels ist größer als bei anderen Herzabschnitten. Blutung aus dem Herzen führt in der Mehrzahl der Fälle zur Herztamponade, auch dann, wenn anfänglich das Blut durch die Perikardöffnung in die Pleurahöhle sich entleert. In Ausnahmefällen tritt der Tod als Folge der Zerstörung der Klappen ein. Auch plötzliche Unterbrechung der Reizleitung kann als Todesursache in Frage kommen, besonders bei Quetschungen und Fernwirkungen. Endlich weist Verf. noch auf die Möglichkeit des Verschlusses der Herzgefäße durch Geschoßfremdkörper hin. Was die Infektionsgefahr betrifft, so scheinen die Herzbeutelblätter sehr empfänglich für eine solche zu sein, so daß alle Arten von Perikarditis zur Beobachtung kommen. Letztere tritt auf entweder durch direkte Infektion oder fortgeleitet z. B. von einer Pleuritis aus. Eine Infektion des Endokards kann auch auf metastatisch-embolischem Wege erfolgen. Die Folgen der Herzverletzungen sind verschieden. Zunächst besteht die Möglichkeit der reaktionslosen Vernarbung der Wunde, bzw. Einheilung der Fremdkörper. Ist die Narbe nicht genügend widerstandsfähig, so kann es zur Aneurysmabildung mit nachträglichem Bersten desselben kommen. Verletzung der Klappen kann zu späteren Klappenfehlern Veranlassung geben. Nach Rissen in der Kammerscheidewand beobachtet man unter Umständen chronische Arrhythmie. *Haecker* (München).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Clark, A. Bernard: Loss of speech following an anaesthetic. (Verlust der Sprache nach einer Narkose.) Lancet Bd. **199**, Nr. 24, S. 1198. 1920.

Ein 43jähriger Mann wurde wegen Quadricepsruptur operiert. Vor der Operation Morphium + Atropin. Narkose mit Sauerstoff-Äther angefangen, mit Chloroform fortgesetzt. Am selben Abend Verlust der Sprache. Allmählich, vom 2. Tage an, kam das Sprachvermögen wieder, jedoch sprach er noch 50 Tage nach der Operation sehr langsam und schwerfällig; er konnte schwieriger mit Fremden als mit Bekannten sprechen. Ähnliche Fälle hat Verf. in der Literatur nicht gefunden. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Rowbotham, Stanley: Intratracheal anaesthesia by the nasal route for operations on the mouth and lips. (Intertracheale Narkose auf nasalem Wege für Operationen am Munde und an den Lippen.) Brit. med. journ. Nr. **3120**, S. 590—591. 1920.

Ein Katheter wird durch die Nase eingeführt. Durch einen besonderen, mit einem Kehlkopfspiegel verbundenen Tubus wird ein Stab in das Auge des Katheters gesetzt und damit der Katheter durch den Kehlkopf in die Luftröhre hineingeschoben. Skizze des Operationsverfahrens. *Kaerger* (Kiel).

Coen, G.: La rachianalgesia col processo le Filiatre nelle operazioni addominali ginecologiche. (Die Lumbalanästhesie nach dem Verfahren Le Filiatres bei gynäkologischen Bauchoperationen.) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. **42**, Nr. 10, S. 627 bis 636. 1920.

2 Stunden vor dem Eingriff 1 mg Scopolamin und 1 mg Morphium mit 3 mg Strychnin in 1 ccm Wasser subcutan. Entfernung aller Eindrücke von außen, Isolierung. Nach Ablassen von 20 ccm Spinalflüssigkeit werden in 3 ccm derselben 2—4 cg Cocain hydrochlor. gelöst und eingespritzt. Für vaginale Operationen genügen 2 cg Cocain, für Bauchoperationen sind dann 4 cg nötig. Das Cocain wird in krystallisierter Form vorher fraktioniert sterilisiert. — Dauer der Anästhesie bis zu $1^1/_2$ Stunden. Außer leichten Kollapsen und gelegentlichem Erbrechen keine Störungen. Im ganzen 48 Fälle mit 31 Laparotomien. Kein Todesfall. Vier Versager. Sehr häufig am Abend und den folgenden Tagen Kopfschmerzen, Fieber bis 40°. Ein Teil dieser Folgeerscheinungen wird der Grundkrankheit, wegen der operiert wurde, zur Last gelegt. *Ruge.*

Instrumente, Apparate, Verbände:

Cayo, Edward A.: Bone-screw and bone-screw screw-driver. (Knochenschraube und Schraubenzieher.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 24, S. 1646 bis 1647. 1920.

Die Schraube hat statt der Delle im Schraubenkopf einen runden Knopf auf diesem. Die Gewebe können leicht darüber wachsen und haben eine gute Zirkulation. Der Schraubenzieher ergreift mit zwei Schenkeln diesen Knopf und hält die Schraube beim Hineinbohren unverrückbar fest. *Franz Wohlauer* (Charlottenburg).

Payr, E.: Meißel mit Messerschnitt für Knochenplastik. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 41, S. 1261—1263. 1920.

Payr empfiehlt, besonders für osteoplastische Operationen, bei denen es auf die Herstellung eines glatten fissurenfreien Knochenstückes ankommt, einen schmalen messerscharf geschliffenen Meißel. Der Vorteil eines solchen Instrumentes besteht in seiner mehr schneidenden als sprengenden Wirkung, und es gelingt mit ihm, auch bei linearer Osteotomie jede Splitterung zu vermeiden. Je geringer die Keilbreite eines solchen Meißels ist, desto größer wird seine Spalt- und Tiefenwirkung. *Harms* (Hannover).

Meyer, Willy: Sehrt's metal tourniquet for producing artificial anaemia. (Sehrts Metallklemme zur Erzeugung der künstlichen Blutleere.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 6, S. 763—765. 1920.

Dem Verf. wurde 1916, noch vor Kriegsbeginn mit Deutschland, die von Sehrt in der Münch. med. Wochenschr. beschriebene Metallklemme bekannt. Er gelangte erst nach dem Krieg in Besitz derselben und hat seit Dezember 1919 diesen Apparat von Sehrt bei einer ganzen Reihe von Arm- und Beinabsetzungen mit bestem Erfolg angewendet. In Amerika ist das Instrument von Stonesdale, der es an der europäischen Front in einem deutschen Lazarett gesehen hatte, rekonstruiert worden. Die

Klemme hat scherenförmige Gestalt, die weit spreizbaren, längeren Arme sind mit Gummischlauch armiert und legen sich ohne Gefahr einer Schädigung für die Weichteile um Arm oder Bein. Durch eine Stellschraube an der kürzeren Gegenseite kann der Druck auf das zu komprimierende Gefäß beliebig reguliert werden. Die Hauptvorzüge vor der Blutleere mit Gummibinde oder Schlauch nach Esmarch sind: die Sterilisierbarkeit, bequeme Handhabung beim Anlegen und Lösen der Blutleere, sowie die Möglichkeit, die Klemme hoch oben am Oberschenkel und am Oberarm anzulegen. *H. Engel.*

Freiberg, Henry B.: An apparatus for controlling hemorrhage from the scalp. (Ein Apparat zur Blutstillung an der Kopfhaut.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 24, S. 1645—1646. 1920.

Das Instrument soll dazu dienen, die zahlreichen Klemmen, die bei Operationen an der Kopfhaut zur Blutstillung erforderlich sind und die viel Raum beanspruchen, entbehrlich zu machen. Es besteht aus einer Spreizzange und kleinen prismatischen Klammern, die von der Spreizzange geöffnet und über den Wundrand geschoben werden. Die Zange wird dann geschlossen und entfernt und die Klammer liegt fest. Es können so eine ganze Reihe — acht sind im allgemeinen ausreichend für eine Operation am Schädel — angelegt werden, die wenig Platz beanspruchen und das Operationsfeld freilassen. *Franz Wohlauer* (Charlottenburg).

Körbl, Herbert: Blutstillung bei Operationen mit dem Heißluftstrom. (*Ordensspit. i. d. Hartmanngasse, Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 50, S. 1087 bis 1088. 1920.

Zum Zweck der Ersparnis von Zeit und Ligaturmaterial empfiehlt Körbl den „Föhn"-apparat zur Blutstillung der kleinsten Gefäße in großen Wunden (Nabelhernie, Amputatio mammae, Knochenwunden u. dgl.). Reaktionslose Heilung ohne Drainage. Aufbewahrung des Apparates unter geschlossenem Glasgefäß im Formalindampf. *Frisch* (Wien).

Hendrix e Petit: Gli apparecchi di protesi per gli amputati dell'arto superiore. (Prothesen für Armamputierte.) Giorn. di med. milit. Jg. **68**, H. 11, S. 692. 1920.

Die belgische Sanitätsbehörde hat ihre kriegsbeschädigten Armamputierten ausgestattet: 1. mit einem Carnesarm, der sich in vierjähriger Erfahrung sehr bewährt hat; 2. mit einem Arbeitsarm. Der Arbeitsarm hat folgende Besonderheiten: er ist mit Bandträgern befestigt und hat ein Ellbogengelenk, das mit einem besonderen Verschluß versehen ist. Mit diesem Arm konnten 73% mit einer Anlernezeit von 3—4 Monaten ausgerüstet werden. Rest 27%: bei 16,5% erforderte die gegenwärtige Beschäftigung nicht seine Anwendung, bei 3% war der Stumpf zu kurz, bei 3% lag ein Konstruktionsfehler vor, 1,5% waren erkrankt, 1,5% hatten einen schmerzhaften Stumpf, und für 1,5% war der Apparat zu schwer. Resultate mit vierjähriger Erfahrung. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Scarlini, Giovanni: Protesi lavorative (Modificazioni alle macchine utensili per adattarle agli invalidi). (Arbeitsprothesen, Modifikationen an den Werkzeugmaschinen, um sie für die Invaliden einzurichten.) Giorn. di med. milit. Jg. **98**, H. 11, 687—688. 1920.

Arbeitsprothesen müssen folgenden Grundforderungen entsprechen: sie müssen einfach, kräftig und leicht zu reparieren sein, sich unterschiedslos für die Arbeiten beider Hände gebrauchen lassen; sie müssen die gesunde Hand unabhängig lassen die physiologischen Bewegungen des Stumpfes berücksichtigen und sich leicht an ihm befestigen lassen; sie müssen ein festes Erfassen und schnelles Wechseln der Arbeitsgeräte und zugleich alle Bewegungen des Gerätes gestatten, ohne daß dieses allzusehr modifiziert zu werden braucht. Eine mechanische Hand, die nur im entferntesten den Funktionen der gesunden gleicht, ist noch nicht vorhanden. In den staatlichen Werkstätten von Gorla werden gute Prothesen hergestellt. Für Land- und Erdarbeiter, besonders Vorderarmamputierte sind geeignete Prothesen vorhanden. Für die nicht zu große Zahl der Maschinenarbeiter Italiens ist anzustreben, daß unter Mitwirkung der Hilfsorganisationen für die Invaliden und der Techniker die Werkzeugmaschinen modifiziert werden, was bisher ziemlich vernachlässigt worden ist. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Dronsart, Edmondo: I risultati ottenuti nella riadattazione professionale degli amputati dell'arto superiore. (Die Erfolge bei der beruflichen Wiederertüchtigung der Armamputierten.) Giorn. di med. milit. Jg. **68,** H. 11, S. 690-691. 1920.

In Frankreich sind in den Schullazaretten und Industriezentren von Lyon, Bordeaux, Montpellier, Rennes, Nantes, Tours und Nancy gute Arbeitsprothesen hergestellt worden, die in günstigen Fällen die Wiederaufnahme des Berufes, für die sie konstruiert sind, gestatten. Trotzdem sind die Erfolge nicht der aufgewandten Mühe entsprechend. Land- und Holzarbeiter können ihren Berufen wieder zugeführt werden. Trotzdem nehmen nur wenige Amputierte ihren Beruf als Landarbeiter wieder auf. Dies hat seine Ursache in der Entfremdung vom Landleben, ein Übel, das der Krieg noch vermehrt hat. Ferner in dem für die Amputierten erleichterten Zugang zu den Bureauanstellungen und ähnlichem. Auch wurden Beschädigten ungeeignete Prothesen geliefert, die bald fortgelegt wurden und auch andere mißtrauisch machten. In dem Mißtrauen liegt hauptsächlich das Übel. Es sollten nur erprobte Apparate gegeben werden, die Anlernezeit genügend lang sein und die Amputierten nur den Berufen zugeführt werden, die sie auch wirklich ausfüllen können. *F. Wohlauer.*

Monprofit: Valve abdomino-vaginale autofixatrice. (Selbsthaltendes abdominovaginales Spekulum.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 100, S. 1602. 1920.

Monprofit zeigt sein Instrument und erhebt die Priorität gegenüber anderen, die das Prinzip, nämlich die Autofixation, von ihm stamme. *Kohl* (Berlin).

Pollosson: Nouveau traitement des métrorragies. (Neue Behandlung der Metrorrhagien.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. **100,** S. 1601. 1920.

Klemmen ähnlich den Museuxschen werden 72 Stunden lang an die Muttermundslippen gelegt. *Kohl* (Berlin).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

● **Handbuch der praktischen Chirurgie. Hrsg. v. Garrè, Küttner u. Lexer. Bd. 1.: Chirurgie des Kopfes. 5. umgearb. Aufl.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. 160 S. M. 25.—.

Seit dem Erscheinen der 4. Auflage dieses Handbuches sind 7 Jahre vergangen. Jetzt liegt die erste Lieferung der neuen Auflage vor. An die Stelle von Exzellenz von Bruns ist als Mitherausgeber Geheimrat Lexer getreten. Als Ersatz für die verstorbenen Mitarbeiter von Angerer, Friedrich, Kehr, Sonnenburg, Wilms und Rotter, der zurückgetreten ist, sind A. Borchard, Capelle, Coenen, Eden, Frangenheim, Garrè, Gulicke und E. Rehn eingetreten. Schon in der ersten Lieferung finden sich zahlreiche Änderungen und Ergänzungen, insbesondere ist das Kapitel über die Verletzungen des Schädels und des Gehirns wesentlich erweitert worden. Mehrere Abbildungen sind durch bessere ersetzt, und eine Anzahl neue sind hinzugekommen. Papier und Druck sind völlig friedensmäßig. Die neue Auflage des beliebten Handbuches entspricht einem dringenden Bedürfnis und wird sich sicher viele neue Freunde erwerben. *von Tappeiner* (Greifswald).

Neff, Ulrich: Beitrag zur Lehre von der otogenen akuten progressiven Osteomyelitis des Schläfenbeins beim Kinde und beim Erwachsenen. (*Oto-laryngol. Klin., Basel.*) Zeitschr. f. Ohrenheilk. u. f. d. Krankh. d. Luftw. Bd. **80,** H. 1 u. 2, S. 14–55. 1920.

Die akuten Formen betreffen das Kindesalter; bei Erwachsenen tritt die Erkrankung eher subakut oder chronisch auf. Ist der Ohreiter schon im Beginn der Erkrankung fötide, so ist dies ein wichtiges diagnostisches Merkmal. Die beginnende Knochenerkrankung fällt auf durch schnelle Entstehung und große Ausdehnung: Die anfangs auf den Warzenteil beschränkte Druckempfindlichkeit, die periostale Infiltration und

das Hautödem breiten sich rasch gegen Occiput, Schläfenschuppe und Jochbein aus. Ein subperiostaler Absceß ist die Regel, meist findet sich auch ein entsprechender epiduraler. Thrombose des Sinus cavernosus kann mancherlei Augensymptome machen. Kaum je fehlt Phlebitis des Sinus sigmoideus; sie und ihre Metastasen verursachen den meist letalen Ausgang. *Paetzold* (Liegnitz).

Anton, G.: Das Kopf-Röntgenbild bei sog. genuiner Epilepsie. Bedeutung des vergrößerten Kleinhirnprofils. (*Klin. f. Geistes- u. Nervenkr., Halle a. S.*) Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **93**, 3. Folge: Bd. **43**, H. 2, S. 69—87. 1920.

Durch das Kopfröntgenbild kann man u. a. beim Lebenden das Verhältnis der Schädelkapsel zum Gehirn feststellen, auch das Verhältnis vom Großhirn zum Kleinhirn; denn die obere Grenze des Kleinhirns ist durch den Sinus transversus und einige Konturen des Tentoriums sowie durch die innere Crista des Hinterhauptbeines annähernd begrenzt. Verf. berichtet über 16 Fälle von sog. genuiner Epilepsie, deren Kopfröntgenbilder genauer studiert wurden und zum Teil abgebildet sind. Es fand sich häufiger eine größere Auswölbung der Kleinhirngrube, mitunter deutliche Emporwölbung des Schattens des Tentorium cerebelli. In mehreren Fällen trat die Kontur des Tentoriums besonders scharf hervor, was wenigstens möglich erscheinen läßt, daß seinerzeit eine Verdickung oder Blutung (Geburtstrauma) daselbst stattgefunden hat. Meist waren auch die Wandungen der hinteren Schädelgrube auf dem Röntgenbild verdünnt, während sie bei angeborener Verkümmerung des Kleinhirns kompensatorisch deutlich verdickt sind. Es ist durchaus möglich, daß eine Hypertrophie des Kleinhirns mit den Krampfformen der genuinen Epilepsie in ursächlichem Zusammenhang steht, insbesondere ist es wahrscheinlich, daß dadurch eine Kompressionswirkung im subtentorialen Gebiet hervorgerufen wird. Unter den Fällen von Epilepsie mit Vergrößerung der Kleinhirngrube fanden sich fast ausschließlich Patienten, welche der Demenz nicht verfallen waren. Die Ursache hierfür scheint wohl darin zu liegen, daß bei ihnen die Ursache der Epilepsie nicht direkt und ursprünglich in einer Großhirnerkrankung zu suchen ist, sondern daß sie mehr mittelbar, mehr funktionell hervorgerufen wird. Es entsteht dabei die Frage: wieweit die Kleinhirninnervation selbst auf das Großhirn wirkt, wieweit auch die Drucksteigerung im subtentorialen Kreislaufgebiete Reizungen hervorbringt, die auf das Großhirn zu wirken vermögen, insbesondere vasomotorisch wirken können, wieweit schließlich dadurch mechanisch eine Raumbeengung für das Großhirn selbst geschaffen wird. — In vielen Fällen von genuiner Epilepsie erweist sich der Balkenstich als nützlich. Unter 31 schweren Fällen, bei denen die gangbaren Behandlungsarten sich als erfolglos erwiesen hatten, wurde dadurch 23 mal ein Erfolg erzielt, teils Aufhören der Anfälle (5 mal), teils milderes und selteneres Auftreten. Für die geschilderten Fälle von Kleinhirnhypertrophie mit übermäßiger Auffüllung des subtentorialen Raumes kommt die von Schmieden durchgeführte Eröffnung der Membrana atlantea (Subocci pitalstich) in Betracht. Man könnte für solche Fälle auch an eine Operationsmethode denken, die von otiatrischer Seite mehrfach ausgeführt wurde, um den Acusticus zu durchschneiden, nämlich die Anschneidung und Durchschneidung des Tentorium cerebelli. *Ibrahim* (Jena).ᴷ

Klessens, J. J. H. M.: Über den Unterschied im Auftreten zwischen der sogenannten organischen Form der Epilepsie und der genuinen Form. Nederlandsch. tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 19, S. 1883—1890. 1920. (Holländisch.)

Kurvenmäßige Zusammenfassung einer großen Zahl von Epileptikern unter dem Gesichtspunkt ihres Krankheitsbeginnes.

Kurvengipfel im 1., ungefähr im 6. und um das 12. Lebensjahr. Kleinerer Gipfel im 18. Jahr. Kurvensenkung entsprechend dem 4. und nach dem 18. Lebensjahr. Symptomatische Epilepsie hat einen steilen Gipfel im ersten Jahr mit langsamem Absinken, genuine Epilepsie hat den Gipfel nach dem 6. und besonders nach dem 11. Lebensjahr. Verf. nennt bei der symptomatischen Form den Gipfel: „encephalitischen Gipfel", bei der genuinen: „Pubertätsgipfel", der letztere liegt besonders für Frauen beim 18. Lebensjahr. Verf. benutzt diese Verschiedenheiten des Beginns als Hilfsmittel zur Erkennung der genuinen Epilepsie als Morbus sui generis. *W. Weiland* (Harburg E.).ᴷ

Auge:

Blair, Vilray Papin: Report of two cases of Kroenlein operation. (Berichte über 2 Fälle von Krönlein-Operation.) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. **3**, Nr. 11, S. 789—797. 1920.

1. Fall. Wahrscheinlich vom Sehnerven ausgehende bindegewebiggliöse Neubildung bei einem 17 jährigen Mädchen. 4 Jahre langsam gewachsen, durch Kroenlein-Operation mit Erhaltung des Auges entfernt. — 2. Fall. 31 jährige Frau, als Kind gegen ein Taschenmesser gefallen. Eine breite Klinge steckt $^1/_4$ Zoll hinter dem äußeren Orbitalrand und reicht nach dem Röntgenbild unter den Processus clinoideus ant. Mit Kroenlein-Operation leicht ent-

fernt. Die Schnittführung zur Kroenlein-Operation weicht von der normalen ab, indem der Haut- und Periostschnitt entlang des lateralen Orbitalrandes geführt und über den ganzen Jochbogen nach hinten verlängert, der Knochenperiostlappen daher nach oben und hinten umgeklappt wird. *Elschnig* (Prag).°

Wirbelsäule:

Raven, Wilhelm: Der Liquor cerebrospinalis bei Rückenmarkskompression. III. Mitt. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Eppendorf.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **67**, H. 1—2, S. 55—88. 1920.

Nonne hat 1908 einen Befund im Liquor cerebrospinalis beschrieben, welcher für komprimierende Vorgänge am Rückenmark charakteristisch ist, nämlich eine meist recht starke Eiweißvermehrung ohne gleichzeitige Zellvermehrung (Nonnes „Kompressionssyndrom"). Die gleiche Bedeutung hat ein ähnlicher von Froin 1903 beschriebener Symptomenkomplex, die spontane Gerinnung des sehr eiweißreichen Liquors in Verbindung mit einer mehr oder weniger starken Gelbfärbung. Die grundsätzliche Bedeutung dieser Liquorveränderungen für die Diagnose komprimierender Vorgänge am Rückenmark ist anerkannt. Allerdings ist ihr Fehlen nicht gegen das Vorhandensein einer Kompression verwertbar, sondern nur ihr Vorhandensein in positivem Sinne beweisend. Eine Reihe von Einzelfragen bleibt noch zu klären. Verf. hat dies schon in 2 früheren Arbeiten zu tun versucht und führt diese Aufgabe in der vorliegenden Arbeit fort an der Hand der neusten in der Literatur niedergelegten Beobachtungen. Diese werden in kurzem Auszuge und in Tabellen zusammengestellt wiedergegeben. Das gesamte Material beläuft sich danach auf 145 Fälle. Aus ihm zieht Verf. folgende Schlüsse: Isolierte Phase I kommt bei intramedullären Tumoren nur sehr selten vor; bei extraduralen ist sie etwas häufiger als bei intraduralen. Die Xanthochromie ist zwar nicht charakteristisch für Kompression der unteren Rückenmarksabschnitte, ihre Häufigkeit nimmt aber von den oberen nach den unteren Abschnitten zu, während umgekehrt die isolierte Phase I von oben nach unten an Häufigkeit abnimmt. Über den intra- oder extramedullären Sitz eines Tumors sagt die Xanthochromie nichts aus. Schnell fortschreitende, hochgradige Kompression scheint leichter zu Xanthochromie zu führen als langsam zunehmender Druck. Spontane Gerinnung ist bisher hauptsächlich bei extramedullären, intraduralen Tumoren beobachtet worden. Für die Intensität der Liquorveränderungen ist der Ort der Kompression belanglos. Die Art des komprimierenden Tumors ist ohne Einfluß auf die Entwicklung der verschiedenen Liquorveränderungen. *Wrede* (Braunschweig).

Lennep, Heinrich v.: Über Rückenmarkstumoren. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bonn.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 1/2, S. 137—140. 1920.

Der erste Teil der Arbeit behandelt 3 bisher nicht veröffentlichte Fälle von operierten Rückenmarkstumoren unter 8, die an der Bonner Klinik seit dem Jahre 1918 operiert wurden; bei den ersten 2 Fällen ergab die Operation keinen Befund, die Sektion eine Gliose und eine diffuse Gliawucherung. Im dritten Fall ergab die Operation ein nicht völlig entfernbares Myelom. Der zweite Teil der Arbeit bringt eine Zusammenstellung der seit 1908 operierten 153 Rückenmarkstumoren, die in der Literatur aufzufinden waren, mit je 33% Heilung und Todesfällen. *Streissler* (Graz).

Pollock, Lewis J.: Extracranial injuries of multiple cranial nerves. (Extrakranielle Verletzungen mehrerer Hirnnerven.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. **4**, Nr. 5, S. 517—528. 1920.

Am häufigsten ist die kombinierte extrakranielle Verletzung des Glossopharyngeus, Vagus und Accessorius in der Gegend des Foramen jugulare unterhalb der Schädelbasis. Oft ist auch der Hypoglossus in diese Kombination hineinbezogen; in diesem Falle erfolgt die Verletzung der vier Nerven im Villaretschen Raum hinter der Parotis, wo auch der Halssympathicus in der Regel mitbetroffen wird. Infolge der nächsten Nachbarschaft großer Gefäße tritt gewöhnlich sofort der Exitus ein, so daß nur eine

relativ geringe Zahl der Verletzungen zur Beobachtung kommt. Drei derartige Fälle werden mitgeteilt. *W. Misch* (Halle).

Stopford, John S. B.: The results of secondary suture of peripheral nerves. (Die Ergebnisse von sekundären Nähten peripherer Nerven.) Brain Bd. 43, Tl. 1, S. 1—25. 1920.

Die Ergebnisse sehr sorgfältig voruntersuchter Fälle von peripheren Nervenverletzungen wurden nach mit dem Neurologen gemeinsam vorgenommener Operation durch gründliche Nachuntersuchungen festgestellt und zum Teil tabellarisch festgehalten. Für den Erfolg maßgebend sind verschiedene Umstände. Er wird behindert durch gleichzeitige Infektion, Arterienverletzung und Pseudarthrosenbildung am benachbarten Knochen. Die Prognose der Regeneration ist um so besser, je näher dem Rückenmark der Sitz der Verletzung ist, und wenn seit der Verletzung nicht mehr als 18 Monate verstrichen sind. Wenn außer dem Hauptstamm des Nerven auch Seitenäste verletzt sind, so nehmen sie an der Regeneration keinen Anteil. Eine Hauptursache des Mißerfolges dürfte der Umstand sein, daß die auswachsenden Fibrillen auf ein falsches Gleis geraten („bad-shunting"), d. h. daß motorische Fasern in die Bahnen sensibler Fasern einwachsen. Daher sind die Mißerfolge bei gemischten Nerven besonders am Medianus und Ulnaris häufiger als bei den vorwiegend motorischen Nerven wie dem Radialis. Gewisse Muskeln, z. B. besonders die kleinen Muskeln der Hand und ferner der Abductor pollicis longus, zeigen geringere Neigung zur Wiederherstellung. Diese Muskeln werden als phylogenetisch späte Erwerbungen und deswegen besonders empfindlich aufgefaßt. Interessant ist die Beobachtung, daß Muskeln, welche einzeln untersucht wieder vollkommen normale Kraft aufweisen, doch zu einer koordinierten Tätigkeit untauglich sein können. Die Kranken berichten, daß ihre Hand nur so lange gut arbeitet, als sie sie aufmerksam beaufsichtigen, daß sie aber die Griffe ihrer Werkzeuge verlieren, wenn sie wegsehen. Manche erzählen, daß die Hand im Dunkeln unbrauchbar sei. In solchen Fällen ist die trotz wieder hergestellter Innervation der Muskeln bestehende Ungeschicklichkeit offenbar dadurch bedingt, daß die Tiefensensibilität der Muskeln und Gelenke geschädigt ist. Daher sind auch die Erfahrungen, die wir im Frieden an den Kinderlähmungen gesammelt haben, für die Verletzungen der peripheren Nerven nicht ohne weiteres anwendbar. Bezüglich der operativen Technik scheint es wichtig, nur Catgutnähte der Nervenscheide zu machen und durchgreifende Nervennähte zu vermeiden. Die Lagerung in ein narbenfreies Gewebe, am besten Muskel, ist der Einscheidung mit irgendeinem Gewebe überlegen. Ausgedehnte Resektion der Stümpfe ist besonders bei Infektion wichtig. *Moszkowicz* (Wien).

Brust.

Speiseröhre:

Schlemmer, Fritz: Erfahrungen mit Oesophagusfremdkörpern in einem Zeitraume von zehn Jahren bei besonderer Berücksichtigung der schwierigen und tödlich verlaufenen Fälle. Bemerkungen zur Indikationsstellung der Oesophagoskopie, Oesophagotomie und Mediastinotomie. (*Univ.-Klin. f. Kehlk.- u. Nasenkrankh., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. 114, H. 1, S. 37—83 u. H. 2, S. 269—316. 1920.

Bericht über 529 Fälle von Oesophagusfremdkörpern unter Anschluß an Kahlers Arbeit, sowie an die Berichte Harmers, Hakers, Kilians, Starkes, Brünings und Guises. Die Oesophagoskopie wurde 1657 mal ausgeführt. In einem Drittel der Fälle wurde der Fremdkörper als noch im Oesophagus verweilend festgestellt. In den übrigen 1128 Oesophagoskopien war er bereits unter Hinterlassung von mehr oder weniger ausgedehnten Verletzungen verschwunden. Tabellarische Übersicht über die Verteilung nach Jahren und Übersicht über die Häufigkeit bei Männern und Frauen. Bei den 529 Oesophagusfremdkörpern führte die Extraktion auf ösophagealem Weg 508 mal zum Ziel. (96,03%.) An den Verletzungsfolgen durch den Fremdkörper starben 13 Personen, von denen 5 nicht ösophagoskopiert wurden. Operativ entfernt wurden

durch Oesophagotomie, 8 durch Mediastinotomie 6 mal die Fremdkörper bzw. die Infektion behandelt, es starben 5 bzw. 3 Patienten. Lokalisation des Fremdkörpers im Hypopharynx, Oesophagusmund, Bifurkationshöhe, unterhalb desselben, an der Kardia. Demnach blieben 72,3% in der oberen Oesophagushälfte liegen. Übersicht über die Art der Fremdkörper (Tabelle). Die Zeit des Verweilens eines Fremdkörpers im Oesophagus hat keine prognostisch ungünstige Bedeutung. Das lange Verweilen kontraindiziert die Oesophagoskopie nicht. Ein Fremdkörper lag 20 Monate und ein anderer 4 Jahre im Oesophagus. Krankengeschichte. Ösophagoskopiert wird im Liegen des Patienten mit der „ocularen" Methode, also unter Kontrolle des Auges, ohne Mandrin. Diese Methode ist die sicherste und schonendste. Die einzelnen Untersuchungsmethoden sind: die Palpation, die Laryngoskopie, die Hypopharyngoskopie, die Sonde der Münzenfänger, das Röntgenverfahren, die Oesophagoskopie und die Operation. Die Art des Fremdkörpers ist ohne Bedeutung für die Wahl des Verfahrens. Beurteilung der einzelnen Methoden. Vorsicht vor der Sonde! Ablehnung der blinden Extraktionsversuche! Oesophagoskopie mit nachfolgender Extraktion und Operation sind die Methoden der Wahl. Polemik gegen F. Brüning. Technik der Oesophagoskopie. Schwierigkeit bei Kindern. Erleichterung durch Schwebelaryngoskopie, wenn auch die Klinik Hohenegg bei 77 Kindern ohne dieselbe ausgekommen ist. Warmes Eintreten für die Extraktion des Fremdkörpers durch das Oesophagoskop. Besprechung der Methode, den Fremdkörper nach dem Magen hin zu drängen. Wird Gewalt vermieden, so ist die Methode nicht zu verwerfen entgegen der Auffassung Brünings, der sie für einen groben Kunstfehler hält. — Die Oesophagotomie ist indiziert bei progredienter Entzündung, bei Behinderung des Schlingens, bei Fieber, septischen Zuständen, Emphysem am Halse, bei Verdacht einer perforierenden Verletzung und vergeblichen Extraktionsversuchen, bei bestehender Perforation, wenn der Fremdkörper nur mit Nebenverletzungen entfernt werden kann, bei bereits in das Media tinum durchgebrochenem Fremdkörper. Die Kontraindikation für die Oesophagoskopie ergibt sich aus diesen Indikationen. Eine wirklich indizierte Oesophagotomie gehört zu den Seltenheiten, ebenso die Gastrostomie, Technik und Resultate der Oesophagotomie. Besprechung der Infektion des Mediastinums, der Indikation und Technik der Mediastinotomie. Zusammenhang: Die Oesophagoskopie ist die Methode, die vor der Oesophagotomie und ohne vorherige Sonden und Extraktionsversuche anzuwenden ist. Die Arbeit enthält ein reiches Material klinischer Beobachtungen und eine Fülle von interessanten Mitteilungen. Einzelheiten müssen nachgelesen werden. *Jehn* (München).

Brustfell:

Glenn, Elizabeth: Empyema in children. Report of 64 consecutive cases. (Empyem bei Kindern. Bericht über eine Serie von 64 Fällen.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 25, S. 987—988. 1920.

Von den seit 1907 in der Universitätsklinik in Philadelphia wegen Pleuraempyem behandelten Kindern wurden 24 geheilt, 28 gebessert entlassen und starben 12. Die Mortalität dieser Kinder, welche sämtlich unter 12 Jahren waren, betrug also 18,7%, während bei Erwachsenen mit einer Mortalität von mindestens 20% gerechnet wird. Die Todesfälle verteilen sich auf die einzelnen Altersstufen wie folgt: Von 6 Kindern unter 1 Jahre starben 4, von 5 einjährigen 2, von 11 zweijährigen 2, von 12 dreijährigen 1, von 6 sechsjährigen 2, von 3 elfjährigen 1, während die anderen Lebensjahre ohne Todesfall verliefen. Auffällig war das häufigere Befallensein der linken Seite, 2 beiderseitige Empyeme starben. Ferner überwog das männliche Geschlecht (44 : 20). Die häufigste Grundkrankheit war Pneumonie (45). Von den Kindern unter 1 Jahr starben 66,6%. Zieht man diese Kinder ab, so sinkt die Mortalität der übrigen Fälle auf 13,6%. Bei den postpneumonischen Empyemen war der Heilerfolg ein besserer, wenn die Operation in der ersten Woche, als wenn sie später vorgenommen wurde. *Stettiner.*

Spence, Ralph C.: Empyema in infants and young children. (Empyem bei Säuglingen und Kleinkindern.) (*Babies' hosp., New York.*) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. **20**, Nr. 6, S. 545—555. 1920.

In der Zeit vom 1. I. 1913 bis 1. I. 1920 wurden in dem New-Yorker Babyhospital 204 Fälle von Pleuraempyem behandelt, von denen 91, das sind 44,6% starben. Von 20 Kindern unter 6 Monaten starben 75%, von 53 unter 1 Jahr 64%, während von 28 über 3 Jahren nur 13,8% starben. Das jüngste Kind war 22 Tage alt. Nach positiver Probepunktion wurde es mit Heberdrainage behandelt (16 Tage lang); Heilung. Im Eiter war Staphylococcus aureus in Reinkultur gefunden. 3 weitere Kinder heilten ebenfalls unter Heberdrainage, welche 9, 15, bzw. 16 Tage angewandt wurde. Ein 4. Fall kam durch 2 Aspirationspunktionen zur Heilung. 124 Kinder waren männlich, 80 weiblich. Von ersteren starben 43,6, von letzteren 46,3%. In 168 Fällen war die Pneumonie die primäre Erkrankung. Von ihnen genasen 102, starben 66 (39%), während von den mit anderen Infektionskrankheiten komplizierten Fällen 61%, allein von Masernfällen, trotzdem alle Betroffenen älter, als 1 Jahr waren, 59% starben. 109 mal wurde die linke Seite, 91 mal die rechte, 4 mal beide Seiten (3 Todesfälle) betroffen. Sehr hoch war die Mortalität der in der ersten Woche nach Auftreten des Empyems operierten Fälle (67%), bedingt durch die Schwere der Infektion. Sie fiel dann ab und betrug bei den zwischen vierter und sechster Woche Operierten nur 23%, um bei den später Operierten wieder infolge von Auftreten von Komplikationen (besonders mangelnde Lungenexpansien, Schwartenbildung) wieder auf 47% zu steigen. Um mit Sicherheit die Diagnose zu stellen, wurde grundsätzlich in jedem Falle von Dämpfung die Probepunktion gemacht. Im Eiter wurde Pneumokokkus in Reinkultur in 70% der Fälle gefunden. Hier war die geringste Mortalität (42%) zu verzeichnen, die höchste bei Mischinfektionen (8 Fälle mit 62% Mortalität). Unter den Einzelinfektionen waren die ungünstigsten die Streptokokkusfälle (20 mit 55% Mortalität). Die Leukocytenzahl gibt weder einen diagnostischen, noch prognostischen Anhalt. Blutkulturen wurden in 115 Fällen gemacht, von denen 43 positiv und 72 negativ waren. Von ersteren kamen 15 zur Heilung (14 Pneumokokken und 1 Streptokokkusfall). Behandelt wurden 142 Fälle mit Heberdrainage mit 39,4%, 29 mit einfacher Incision und Drainage mit 51,7%, 9 Fälle mit Rippenresektion mit 44,4% und 24 Fälle mit Aspiration mit 66,6% Mortalität. So gab die Heberdrainage die besten Resultate. Bei Kindern unter 1 Jahr wurde die Rippenresektion grundsätzlich vermieden. Von den mit Heberdrainage Behandelten waren 36 im ersten Lebensjahre mit 20, 59 im zweiten mit 27, 31 im dritten mit 9, 16 älter ohne Todesfall. Mit Rippenresektion wurden 5 aus dem zweiten Lebensjahre mit 4, 1 aus dem dritten und 2 ältere ohne Todesfall behandelt. Es empfiehlt sich, die Operation bis nach Zurückgehen der entzündlichen Lungenprozesse zu verlegen, evtl. vorher zur Entlastung die Flüssigkeit durch Aspiration zu entleeren. *Stettiner* (Berlin).

Lungen:

Noltenius: Seltener Fall von Spontanheilung eines in die Lunge geratenen Tapeziernagels. Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **106**, H. 4, S. 253-254. 1920.

Zwei Extraktionsversuche mit Bronchoskop mißlingen, da der Nagel in dem Bronchus zweiter Ordnung mit der Spitze nach oben zu festsitzt. Am 11. Tage, als bereits eine leichte Pneumonie eingetreten war, wird der Nagel durch einen starken Hustenstoß ausgeworfen. *Paetzold* (Liegnitz).

Walker, Clifford B.: Control of lung abscess following tonsillectomy and retropharyngeal abscess. The suction dissector. (Vermeidung von Lungenabscessen nach Tonsillektomie und Retropharyngealabscessen. „Das Saugmesser.") Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 11, S. 701—705. 1920.

Lungenabscesse und Pneumonien nach Gaumen-Rachenoperation entstehen durch Inhalation oder Infektion durch Vermittlung des Lymphstroms. Verf. erlebte unter 1000 Tonsillektomien keinen Lungenabsceß noch Pneumonie und führt dies darauf

zurück, daß er die Patienten in glatter Rückenlage (ohne Kissen, nicht mit hängendem Kopf) operiert, über 15 Jahre alte in Lokalanästhesie, jüngere in Äthernarkose. Auf genannte Lagerung legt er das Hauptgewicht, da hierdurch der Infektion durch Inspiration vorgebeugt werden soll. Zur Vermeidung der Infektion auf dem Lymphwege ist schonende Ausschälung der Tonsille ohne Verletzung ihrer äußeren Kapsel erforderlich bei völlig trockenem und übersichtlichem Operationsfeld. Zu dem Zweck hat Verf. ein „Saugmesser" konstruiert: 18 cm lange Metallröhre von 1/2 cm Durchmesser, an dem einen Ende durch ein Kugelgelenk mit einem Saugapparat verbunden. Das vordere Ende hat eine Schneide ähnlich der eines scharfen Elevatoriums. Er incidiert nun zunächst die Mucosa und Kapsel an der Innenseite des vorderen Gaumenbogens nahe der Tonsille. Dann wird der Gaumenpfeiler beiseite gezogen, und wenige Striche mit dem Saugmesser lösen die Tonsille aus der äußeren Kapsel ohne sie zu verletzen. Infolge der Saugung bleibt das Operationsgebiet trocken und übersichtlich. Die Tonsille löst sich nun leicht von oben nach unten heraus. Dann wird eine Schlinge umgelegt, wenn die Lösung so weit vorgeschritten ist, daß der Draht sich der Kapsel fest anlegt. Blutende Stellen — wenn vorhanden — werden abgeklemmt, nach wenigen Minuten die Klemmen wieder abgenommen, nur bei Erwachsenen ist zuweilen eine Umstechung nötig. So wird jede Verletzung des Tonsillenlagers und jede Blutung vermieden, und die Blutstillungsmanöver sind es gerade, die zur Infektion der Lymphwege führen. Auch zur Incision von Retropharyngealabscessen empfiehlt Verf. die beschriebene Lagerung der Patienten und sein Saugmesser. *Harraß* (Bad Dürrheim).

Alvarez, Celestino: Neue Gesichtspunkte für die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose mittels thorakaler Sympathektomie. Semana méd. Jg. 27, Nr. 1402, S. 733—739. 1920. (Spanisch.)

An der Hand von 4 (bereits an anderen Orten veröffentlichten) Krankengeschichten, von Patienten mit vorgeschrittener Lungentuberkulose, bei denen die Dehnung der Intercostalnerven 2—4 der befallenen Seite ausgeführt wurde mit vorübergehendem gutem Erfolg — die Kranken gingen doch nach $1^1/_2$—$2^1/_2$ Jahren zugrunde — suchte Alvarez nach einer neuen Operationsmethode. Er bespricht die theoretischen Möglichkeiten einer Resektion der Sympathicusganglien. Die Dehnung der Intercostaläste, die nach A. übrigens der von Warstat vorgenommenen Extraktion weit überlegen sei in ihrem Enderfolg, kann nur einen vorübergehenden Erfolg haben, deshalb meint der Autor, bei mehr zentralem Angreifen bessere Dauerresultate erhalten zu können. Ohne die Frage beantworten zu können, ob die Sympathektomie mit dem Leben verträglich ist, was aber wahrscheinlich bejaht werden kann, da Lapeyre in Paris sie inzwischen an Hunden ausgeführt hat, stellt sich A. vor, durch die Ganglienentfernung mit ihrer vasodilatatorischen Wirkung eine um etwa 150% gesteigerte Blutzirkulation zu erzielen. Damit soll der tuberkulöse Herd mit einem exzessiven Überschuß von Möglichkeiten blockiert sein, der der Bacilleninfektion in kurzer Zeit Herr wird. Diese seine arterielle Hyperämie sei der von Bier eingeführten passiven, venösen und intermittierenden weit überlegen. Für die Operation selbst sollten nur Kranke in wenig vorgeschrittenem Stadium und einseitiger Erkrankung ausgesucht werden. A. schlägt als operative Technik vor einen Längsschnitt durch die Weichteile vom 2. bis 4. Dorsalwirbel, dem 2 Querschnitte am oberen und unteren Ende aufgesetzt werden zur U-Form; Resektion möglichst großer Stücke der 2. und 3. Rippe und Freilegung der Pleura: die Stelle, wo der kleine Vorsprung der Rippe mit der Wirbelsäule artikuliert, wird vom Sympathicus gekreuzt, von dem nun 3 cm reseziert werden sollen. *Draudt.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Collins, Asa W.: Suture of the heart. (Herznaht.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 19, S. 1271. 1920.

20jähriger Mann brachte sich einen Schuß in die linke Brustseite bei. Zwei Tage später Einlieferung in das Krankenhaus mit starker Blutung aus der äußeren Wunde. Freilegung des Herzens mittels Lappenschnittes mit der Basis nach außen. In der linken Pleurahöhle eine sehr reichliche Menge Blutes, im Perikard ein 3 cm langer Riß. An der Außenseite des linken Ventrikels etwa in der Mitte zwischen Vorhof und Herzspitze fand sich eine penetrierende blutende Wunde. Nach Anlegung einer Naht stand die Blutung unmittelbar. Herzbeutelnaht, Verschluß der Lappenwunde mit Drainage der Pleura. Am 6. Tage nach der Operation wurde Pat. sehr aufgeregt und unruhig und entwich in einem unbewachten Augenblick in den Garten des Krankenhauses. Am folgenden Tage rechtsseitige Unterlappenpneumonie, am 13. Tage nach der Operation trat der Tod ein. Die Autopsie ergab als Todesursache Empyem und Pneumonie, während Herz und Herzbeutel vollständig verheilt waren. *Haecker* (München).

Pearson, William: A case of subclavian aneurysm treated by distal ligation. (Ein Fall von Aneurysma der Arteria subclavia, behandelt mit distaler Ligatur.) Dublin journ. of med. science Ser. 4, Nr. 9, S. 413—416. 1920.

44jähriger Mann, früher an Lues erkrankt, kam 10 Jahre später wegen Aneurysma der rechten Art. subclavia in Behandlung. Bei der operativen Freilegung fanden sich so starke Verwachsungen des Aneurysmasackes mit der Umgebung, daß eine Isolierung desselben und proximale Ligatur unmöglich war. Wegen zunehmender Beschwerden wurde 1 Monat später eine zweite Operation ausgeführt, welche in doppelter Unterbindung des Gefäßes distal vom Aneurysma bestand. 16 Wochen nach der Operation war keine Schwellung und Pulsation in der Subclaviagegend mehr vorhanden. Die Zirkulation im Arm war gut, der Radialpuls wenig schwächer als auf der anderen Seite. Auf Grund seiner Beobachtungen rät Verf. im Hinblick darauf, daß bei der Art. subclavia die proximale Ligatur keineswegs einfach, die direkte Inangriffnahme des Aneurysmasackes aber immer schwer und gefährlich ist, zur distalen Ligatur des Gefäßes, besonders wenn Allgemeinzustand des Patienten oder andere Faktoren einen größeren Eingriff nicht wünschenswert erscheinen lassen. *Haecker* (München).

Williamson, Hervey C.: The use of blood transfusion in obstetrics and gynecology. (Die Anwendung der Bluttransfusion in der Geburtshilfe und Gynäkologie.) Americ. journn. of obstetr. a. gynecol. Bd. 1, Nr. 2, S. 188—194. 1920.

Williamson hält die Natriumcitratmethode der direkten Bluttransfusion überlegen, weil die letztere technisch zu schwierig ist und außerdem die Menge des transfundierten Blutes nicht gemessen werden kann. Vor Ausführung der Bluttransfusion ist das Blut des Spenders mit dem des Empfängers mit einer Natriumcitratlösung in einer Blutpipette zu mischen und dann auf Agglutination zu untersuchen. Ist letztere vorhanden, darf das Blut des Spenders nicht benutzt werden. Die Apparatur für die Bluttransfusion ist einfach. Das Blut des Spenders wird in einem graduierten Glaszylinder aufgefangen und mit einer 2proz. Natriumcitratlösung im Verhältnis 1 : 10 gemischt, so daß das Blut in einer 0,2proz. Natriumcitratlösung enthalten ist. Es wird sodann durch Mull in eine Flasche filtriert. In dieser Flasche befindet sich ein bis zum Boden reichender Gummischlauch, an dem ein Dreiwegehahn angeschlossen ist. Von letzterem führt ein weiterer Schlauch zu einer Luerschen 20 ccm Spritze und der dritte zu der in die Vene des Empfängers eingeführten Kanüle. Nunmehr wird mittels der Spritze unter entsprechender Hahnstellung das Blut aus der Flasche aspiriert und in die Vene injiziert. Sämtliche gebrauchten Gefäße und Schläuche sind vor dem Eingriff zu sterilisieren und unmittelbar vor der Benutzung mit Natriumcitratlösung durchzuspülen. Zur Blutentnahme vom Spender ist eine möglichst weite Kanüle zu benutzen, um eine rasche Blutentleerung zu gewährleisten. Die angewendete Blutmenge schwankte bei Erwachsenen zwischen 250 und 500 ccm. Es werden eine Anzahl Fälle von Blutungen, sekundären Hämorrhagien, hämorrhagischen Erkrankungen, von Toxämie sowie von Sepsis erwähnt, bei denen die Bluttransfusion in der beschriebenen Weise ausgeführt wurde, jedoch ohne daß genauere Krankengeschichten angeführt werden. 2 Abbildungen, die die Apparatur schildern. *Colmers* (Koburg).

Langón, Mauricio F.: Schwere Anämie bei einem Kind. Heilung durch Bluttransfusion. Arch. lat.-americ. de pediatr. Bd. 14, Nr. 4, S. 319—323 u. 361. 1920. (Spanisch.)

Bei einem 9jährigen Mädchen, das infolge einer postgrippösen Anämie fast moribund war, hat Verf. durch Transfusion seines Blutes an zwei aufeinanderfolgenden Tagen, 50 und 70 ccm, völlige Heilung erzielt. Die Erythrocyten stiegen in einer Woche von 1,08 Millionen auf 2,8. *Huldschinsky* (Charlottenburg).K o

Halpert, Anny: Über Mikrocapillarbeobachtungen bei einem Fall von Raynaudscher Krankheit. (*Med. Klin., Kiel.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. 11, H. 3—4, S. 125—137. 1920.

Untersuchungen eines typischen Falles (32jährige Frau) mittels der Weißschen Methode im Intervall und während verschieden schwerer Anfälle. Neben erheblich erweiterten Riesenschlingen fanden sich im gleichen Gesichtsfeld fadenförmig dünne Capillaren. Die Strömung im Intervall war träge, körnig, zeitweise trat Stase ein. Im

Anfall zeigten bis auf einige wenige Schlingen mit langsamer körniger Strömung alle Schlingen Stase und bläulich violette Färbung. Außerdem beobachtete die Verf. während des Anfalls Auswüchse und Vorbuckelungen der Capillaren, die mehrere Minuten bestehen blieben, daneben waren ganz leere Gefäßabschnitte zu sehen. Anscheinend war dieses Bild durch eine äußerst langsam ablaufende Peristaltik oder durch einen langanhaltenden lokalen Spasmus der Capillaren bedingt. Der Valsalvasche Versuch während eines Anfalles blieb ohne Einfluß auf die Strömung; die Farbe der bläulichen Schlingen wurde aber einige Male rötlicher. Die Reaktionen auf lokale Wärme- und Kälteeinwirkung traten langsamer als normal auf. Nach einem heißen Handbad erfolgte keine Erweiterung der Capillaren, zeitweise vielmehr eine Verengerung. Dagegen kam bei längerer Wärmeeinwirkung in allen Schlingen, auch in den gestauten Riesenschlingen eine manchmal recht erhebliche Beschleunigung der Strömung in Gang. Die Wärmetherapie hat bei der Pat. anscheinend günstig gewirkt. *Rosenow.*

Bauch und Becken.

Hernien:

Ahrens: Beitrag zur Verbesserung der Radikaloperation von Leistenbrüchen mit besonderer Berücksichtigung der Rezidivoperationen. Erfahrungen an 175 Fällen. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 50, S. 1434—1437. 1920.

Verf. ist der Ansicht, daß die verhältnismäßig hohe Rezidivzahl bei der Bassinischen Operation (er rechnet mit durchschnittlich 10%) bedingt wird durch einen Fehler der Methode an und für sich, indem die an das Leistenband angenähte Muskelplatte des M. obliquus internus oft atrophiert und dann dem Anprall der Eingeweide keinen genügenden Widerstand mehr entgegenzusetzen vermag. Damit nach der Versorgung des Bruchsackes keine trichterförmige Ausstülpung des Bauchfelles zurückbleibt, welche als solche schon zu Rezidiven Veranlassung geben kann, übernahm er das Verfahren von Lorthioir und Rovsing, indem er den Bruchsack in der Gegend des inneren Leistenringes ohne jede weitere Versorgung des proximalen Bruchsackstumpfes reseziert. Bei schwer verwachsenen Bruchsäcken begnügt er sich mit der bloßen Durchschneidung, während er in einfacheren Fällen den distalen Sack entfernt. Der Rest des durchschnittenen Bruchsackhalses verwächst ringförmig und unverschieblich mit der Bauchwand. Zur Bauchdeckenplastik verwendet er nur festes derbes Aponeurosengewebe und vermeidet die nachgiebige atrophierende Muskulatur des inneren schrägen Bauchmuskels. Den Obliquus externus spaltet er etwas höher als gewöhnlich, um einen genügend breiten unteren Lappen zur Aponeurosenverdoppelung zu gewinnen. Der obere mediale Lappen wird so weit abgelöst, bis die sehnige Aponeurose des M. obliquus int. bis zu ihrem Übergang in die vordere Rectusscheide freiliegt. Die aus dem M. obl. int., M. transv. und Fascia transversa bestehende Muskelschicht wird von dem subserösen Bindegewebe losgelöst und nach innen umgerollt, indem die sehnige Aponeurose des Obliq. int. an das freigelegte Leistenband durch Zwirnnähte fixiert wird. Die Samenstranggebilde treten am unteren inneren Ende des Leistenkanales aus. Die obere Lefze der Externusaponeurose wird mit an den unteren Rand des Leistenbandes genäht und darüber die untere Lefze wie bei der Girardschen Operation gedoppelt. Ahrens hat dank der vierfachen Sicherung der Kanalnaht durch die eingerollte Muskelplatte, Internusaponeurose und zwei Schichten der Externusaponeurose ein Rezidiv bis jetzt nicht gesehen. Das Verfahren bewährt sich ganz besonders bei Rezidivoperationen. *A. Brunner* (München).

Esten, Josef: Über die Erfolge der Leistenbruchoperation bei Kindern bis zu zwei Jahren. (Bericht über 101 Fälle aus der chirurgischen Klinik zu Bonn von 1909—1919.) (*Chirurg. Klin., Bonn.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 160, H. 1/2, S. 127—136. 1920.

Statistische Arbeit; die 101 Radikaloperationen verteilten sich auf 85 Kinder (82 Knaben, 3 Mädchen). 14 mal handelte es sich um einen eingeklemmten Bruch. 15 doppelseitige, 46

rechts- und 25 linksseitige Hernien. Alter der Kinder zumeist unter 1 Jahr; jüngstes 14 Tage alt. 2 Todesfälle. Stets Operation in Äthernarkose. Methode: zumeist Bassini. Primäre Heilung in 92,8%. Dauerresultate: Unter 81 nachuntersuchten Operierten ein Recidiv = 1,23%. *Brütt* (Hamburg-Eppendorf).

Criley, C. H.: Parasaccular or sliding hernia. (Die parasacculare oder Gleithernie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 611—616. 1920.

Von den in der Arbeit erwähnten 9 Fällen wurde 7 mal das Kolon und 2 mal die Blase im Bruchsack angetroffen. Stets handelte es sich um Hernien der Leistengegend, und zwar lagen 6 auf der linken und 3 auf der rechten Seite. Bei der Operation stellte sich heraus, daß der vorgefallene Intestinalteil mit der hinteren Wand des Bruchsackes verwachsen war und teilweise außerhalb des Peritoneums lag. Diese Art der Hernie entsteht meist bei Coecum mobile dadurch, daß sich ein Teil des Kolons retroperitoneal einstülpt und im Leistenkanal herabsteigt, indem es eine Peritonealtasche nach sich zieht. Der Mechanismus entspricht genau dem normalen Descensus testiculorum, die von dem Processus testicularis bzw. saccularis begleitet werden. — Die Symptome der Gleithernie sind nicht einheitlich. Die Röntgenuntersuchung läßt im Stich. Jedoch wird die Hernie Sicht bei Kindern, sondern bei älteren Leuten angetroffen. 4 Kranke waren über 42 Jahre, einer 41, 39, 36, 26 und 24 Jahre alt. Die exakte Diagnose wird erst bei der Operation gestellt, bei der schon öfter das Kolon oder die Blasenwand als Bruchsack angesehen und irrtümlich eröffnet wurde. Die Entwicklungsgeschichte gibt die Erklärung für die teilweise retroperitoneale Lage des Colons ascendens und descendens. In dem retroperitonealen Bindegewebe verlaufen die den Kolonabschnitt versorgenden Gefäße und Nerven; ein Verhalten, welches für die Operation von Wichtigkeit ist. Meist gelingt die Reposition des Bruchinhaltes leicht. Das Peritoneum wird darüber vernäht und die Bauchwand nach Bassini geschlossen. *Duncker* (Brandenburg).

Cernezzi, Aldo: Contributo alla cura radicale delle grandi ernie ombelicali e degli sventramenti mediani. Processo di plastica delle pareti addominali. (Beitrag zur radikalen Behandlung der großen Nabelhernien und der medianen Bauchbrüche. Bauchdeckenplastik.) (*Osp. civ., Saronno.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. **2**, Nr. **4**, S. 352—366. 1920.

Verf. bespricht zunächst ausführlich die verschiedenen Methoden zur Entfernung dieser Hernien und zur Deckung des restierenden Defektes. (Lucas, Championnière, Koxer, Lescer, Biondi, Pfannenstiel, Graser, Menge usw.) Seine Methode gehört zu denen, welche nur die vordere Rectusscheide zur plastischen Deckung benutzen. Sie ähnelt der von Karewski, doch hat sie Verf. nach seiner Angabe schon vorher angewandt. Sie besteht in einer Längsincision der Haut, welche den Bruchsack elliptisch umgibt, so daß ein großer Teil des subcutanen Fettes mitabgetragen wird. Entfernung des Bruchsackes in der üblichen Weise. Freilegung der Rectusscheide beiderseits weit ober- und unterhalb der Bruchpforte. Längsspaltung beider Rectusscheiden etwa 1 Querfingerbreit vom medianen Rand entfernt und Einkerbung am oberen und unteren Ende medianwärts, so daß zwei Türflügellappen entstehen. Dieselben werden gegeneinander geklappt und an den Rändern durch Knopfnähte vereinigt, so daß die Bruchpforte unter sie zu legen kommt. (Fortlaufende Naht behindert nach Verf. die guten Ernährungsbedingungen der Lappenränder.) Die lateralen Ränder der durchtrennten Aponeurose werden durch die oberflächlichen Schichten der Muskulatur mitfassende Nähte stets leicht aneinander gebracht und dann vollends durch Nähte vereinigt. Eventuell kann eine freie Fascientransplantation aus der Fascia lata in Anwendung kommen, doch hat sich dieselbe bei den vom Verf. operierten Fällen nie als nötig erwiesen. Seit 1907 hat Verf. nach dieser Methode 8 Nabelhernien und 8 Hernien der Linea alba operiert, die zum Teil früher schon wiederholt operiert waren, ohne je ein Rezidiv zu bekommen. *Niedermayer* (München).

Magen, Dünndarm:

Faber, Karl G.: Über angeborene Stenosen am Magenausgang und Duodenum im Kindesalter. (*Univ.-Kinderklin., Göttingen.*) Jahrb. f. Kinderheilk. **Bd. 93,** 3. Folge: Bd. **43,** H. **2,** S. 98—124. 1920.

Es gibt bisher nur sehr wenige klinische Beobachtungen, die sich auf Fälle von echter einfacher angeborener Pylorusstenose beziehen (im Gegensatz zur hypertrophischen, sog. „Hirschsprung"schen Stenose). Die Mehrzahl dieser Fälle betrifft Erwachsene und operative Erfahrungen. Aus dem Säuglingsalter ist nur ein Fall von Schäfer aus der Göttinger Kinderklinik bekanntgeworden, bei dem auch der Sektionsbefund vorliegt: an Stelle des Pylorus fand sich eine Schleimhautplatte mit einem feinen, gerade für eine Myrtenblattsonde durchgängigen Lumen; daneben bestand ein kongenitaler Sanduhrmagen. Verf. bringt klinische Mitteilungen über einen $1^1/_2$jährigen Knaben, bei dem Erbrechen und Motilitätsstörungen des Magens von Geburt an bestanden und beim Übergang auf festere Nahrung mit $^3/_4$ Jahren erheblich zugenommen hatten. Große Rückstände bei Ausheberungen; mächtige Magenperistaltik. Tiefstand der unteren Magengrenze. Im Alter von 1 Jahr war das Kind wegen Magenmundverengerung operiert worden. Hierüber war aber nichts Genaueres zu erfahren. Der Arzt soll geäußert haben, daß am Pylorus nichts Besonderes gefunden worden sei. Leider konnte der interessante Fall nicht endgültig geklärt werden. — Eine zweite klinische Beobachtung des Verf. betrifft einen Fall von angeborener tiefsitzender Duodenalstenose im unteren horizontalen Schenkel des Duodenums, an der Grenze zwischen Duodenum und Jejunum. Diese Lokalisationsdiagnose wurde mit Hilfe der Röntgenstrahlen nach Einnahme von Kontrastbrei gestellt; das Kind war damals 4 Jahre alt; die Beschwerden setzten bei diesem Kind erst nach Ablauf des 1. Lebensjahres ein. Eine Analyse der bisher bekannten Fälle zeigt, daß klinische Erscheinungen lange ausbleiben können, wenn die Stenosen nicht hochgradig sind. Solange eine, wenn auch zeitlich modifizierte vollständige Magenentleerung noch möglich ist, kann die anatomische Stenose im klinischen Sinne latent bleiben. *Ibrahim* (Jena).K

Strathmann-Herweg, H.: Angeborene cystische Erweiterung des Dünndarmes. (*Gem.-Säuglingskrankenh., Berlin-Weißensee.*) Monatsschr. f. Kinderheilk. **Bd. 18,** Nr. **5,** S. 454—459. 1920.

Von Geburt an bestehen Erscheinungen eines unvollständigen Ileus. Aufnahme im Alter von 3 Wochen. Kugelige Vorwölbung in der Nabelgegend, auf Grund deren die Diagnose eines cystischen Tumors gestellt wird. Wegen des schlechten Allgemeinzustandes muß von einer Operation abgesehen werden. Der Sektionsbefund bestätigt die Diagnose, doch erweist sich die Cyste als hochgradig erweiterter Dünndarmteil, der mikroskopisch die verschiedenen Schichten der Darmwand bis auf Mucosa und Muscularis mucosae erkennen läßt. Der übrigbleibende normale Dünndarm ist gegenüber der Norm stark verkürzt. Die Wandung des Hohlraums war mit dem Peritoneum der vorderen Bauchwand fest verwachsen, oben auch der Leber adhärent, hinten mit dem Darm, unten mit den Organen des kleinen Beckens adhärent. Verf. nimmt an, daß durch eine fötale Peritonitis in den ersten Embryonalmonaten ein wachstumhemmender Einfluß auf den Darm ausgeübt wurde. Ein Teil des Darmrohrs, und zwar der absteigende Schenkel der Darmschleife wurde am Längenwachstum gehindert, wuchs in die Breite und so sind eine Reihe von Windungen ausgefallen. *Ibrahim* (Jena).Ko

Denk, Wolfgang: Über Ätiologie und Prophylaxe des postoperativen Jejunalgeschwüres. (*I. chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. **Jg. 34,** Nr. **1,** S. **2.** 1921.

Postoperatives Jejunalgeschwür namentlich bei Männern; Ursache vielleicht im Tabaksgenuß zu sehen, der das Nervensystem beeinflußt. Ulcus tritt vor allem nach stenosierenden Duodenalgeschwüren auf, die die Anastomose voll belasten. Entstehung in der Nahtlinie durch persistierende Seidenfäden und frühzeitig verabreichte konsistente Nahrung begünstigt. Ulcus im Jejunum kann außerdem durch Anwendung der Darmklemme hervorgerufen werden. Tierversuche zeigen, daß Schleimhautbeschädigungen zu Geschwüren führen können, aber nicht müssen. Chemische Schädigung durch den sauren Magensaft nicht sehr wahrscheinlich, da selbst bei subnormalen Säurewerten Ulcera beobachtet wurden; außerdem spricht das Mißverhältnis der geringen Geschwürsgröße zur Ausdehnung der vom Magensaft bestrichenen und gesund gebliebenen Darmschleimhaut dagegen. Ausheilung kann nach der Perforation des Ulcus in den Dickdarm erfolgen, also wahrscheinlich unterhält die Stagnation im Geschwürsgrund das Geschwür. Ulcera entstehen auch bei Resektion des Pylorus. Wesentlichstes Moment scheint die primäre Schleimhautschädigung zu sein; die sicherste Prophylaxe ist Billroth I oder ausgedehnte Magenresektion. *Schubert* (Königsberg).

Bombhard, Hans v.: Ein Beitrag zu den Beziehungen des Magencarcinoms zum Magengeschwür. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 51, S. 1471—1472. 1920.

Daß sich aus einem Magenulcus ein Magencarcinom entwickeln kann, wissen wir schon lange, doch wurde die Häufigkeit dieses Zusammentreffens sicherlich überschätzt. Die einzelnen Autoren, die sich mit der Untersuchung des Magenkrebses auf ulceröser Basis beschäftigt haben, gelangen zu ziemlich abweichenden Urteilen über die Häufigkeit des Carcinoms auf dem Boden eines Geschwürs. Der Pathologe Hauser war der erste, dem es gelungen ist, festzustellen, daß sich am Rande eines Geschwürs sekundär ein Krebs entwickelt hat. Im allgemeinen kann man sagen, daß das Vorkommen eines Ulcuscarcinoms relativ selten ist. Nach Konjetzny, der sich mit dieser Frage eingehend beschäftigt hat, dürfen wir nur dann ein Carcinom auf ulceröser Basis annehmen, wenn die pathologisch-anatomische Untersuchung ergibt, daß 1. das Geschwür durchaus die Charakteristika eines chronischen Magengeschwürs bietet und 2. daß die Geschwürsränder und der Geschwürsgrund nur eine partielle krebsige Infiltration aufweisen. Da es in vielen Fällen vollends unmöglich ist, bei der Operation ein callöses Ulcus von einem Carcinom zu unterscheiden, oder eine beginnende krebsige Umwandlung eines Geschwürs zu erkennen, muß die Indikation zur Resektion von Ulcera wesentlich erweitert werden. Verf., der eine Reihe wegen Ulcus resezierter Magen untersucht hat, konnte nur in einem einzigen Falle ein auf der Basis eines Ulcus entstandenes Carcinom feststellen. Dieser Fall wird in der Arbeit ausführlich mitgeteilt. Es handelte sich um ein primäres callöses Ulcus, an dessen Rande gegen die intakte Schleimhaut zu sich sekundär ein Carcinom entwickelt hat. Im allgemeinen muß man mit der Diagnose Carcinoma ventriculi ex ulcere sehr vorsichtig sein, da diese maligne Umwandlung eines Geschwürs, wie schon oben gesagt, ziemlich selten auftritt. *Gangl* (Graz).

Baetzner, Wilhelm: Beitrag zur Magentuberkulose. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 52, S. 1237. 1920.

Die sehr seltene Erkrankung des Magens an Tuberkulose erfolgt meist sekundär, und zwar im Gefolge von Lungen- und Miliartuberkulose. Ihre Erscheinungsformen sind neben der häufigeren Miliartuberkulose besonders das tuberkulöse Geschwür, dessen häufigster Sitz am Pylorus ist. Die Symptomatologie ist ganz die gleiche wie beim gewöhnlichen Ulcus, daher wird die Diagnose der Magentuberkulose nie zu stellen sein. Die Behandlung soll nach Ansicht der Internisten keine chirurgische sein, sondern in allgemeinen therapeutischen Maßnahmen: Licht, Luft und kräftiger Kost bestehen, es sei denn, daß Stenoseerscheinungen, Blutung oder Perforation einen chirurgischen Eingriff bedingen.

Bei einem selbstbeobachteten Falle wurde unter der Differentialdiagnose Ulcus ventriculi oder Ulcus duodeni eine Querresektion ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung des handtellergroßen Geschwürs ergab Tuberkulose. Die 38jährige Patientin war nach der Operation 3 Monate beschwerdefrei, dann traten erneut Beschwerden (Aufstoßen, Übelkeit, Erbrechen) ein, weswegen relaparotomiert und eine hintere Gastroenterostomie zur Beseitigung der Stenoseerscheinungen angelegt wurde. Seitdem geht es der Pat. wieder besser, sie soll mit einer Sonnen- und Liegekur nachbehandelt werden. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Dickdarm und Mastdarm:

Brown, Alfred J.: An operation to form a new anal sphincter after operations on the lower rectum. (Ein Operationsverfahren zur Bildung eines neuen Afterschlusses nach Operationen am untersten Mastdarm.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6, S. 676-680. 1920.

Verf. beschreibt mit Abbildungen ein Operationsverfahren zur Bildung eines neuen Afterschlusses nach Mastdarmamputation. — Technik: Nach Auslösen des untersten Mastdarms in der üblichen Weise wird jederseits vom Levator ani ein möglichst langer und etwa 1 Zoll breiter Muskelstreifen ausgeschnitten, von denen der eine vorn, der andere hinten gestielt ist, beide Muskelstreifen dann ausgetauscht und schließlich in dieser neuen Lage um den herabgeholten Darm vernäht; Tamponade des hinteren Wundwinkels für 48 Stunden. (Die Methode entspricht also im Prinzip

der in der deutschen Literatur als Shoemakerschen bekannten.) — Das Verfahren wurde mit Erfolg bei 2 Frauen mit Rectumcarcinom angewandt, deren Krankengeschichten wiedergegeben sind. Postoperativer Schock war gering. Leichte Inkontinenz bestand für 8—10 Tage; dann waren die Patientinnen kontinent. Die eine Frau starb 10 Jahr nach der Operation an einem Rezidiv, die andere 6 Monate nachher, nachdem wegen Rezidivs an der Operationsstelle mit Darmverschluß eine Colostomie angelegt und dabei das einen Krukenbergschen Tumor aufweisende linke Ovarium entfernt war; Sektion konnte in beiden Fällen nicht gemacht werden. *Sonntag.*

Lefebre, Ch.: De la chirurgie de la valvule iléocœcale en particulier de son insuffisance. (Chirurgie der Ileocoecalklappe, insbesondere ihrer Insufficienz.) Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 6, S. 417—428. 1920.

Für die Entscheidung der Streitfrage, ob unter normalen Verhältnissen die Ileocoecalklappe sufficient ist, ist die 1904 von Elliott gemachte Entdeckung einer sphincterartigen Verdickung der Ringmuskulatur im Bereiche der Klappe von ausschlaggebender Bedeutung gewesen. Diese ringförmige Muskulatur wird von dem Splanchnicus in tonischer Kontraktion gehalten. Durchschneidung dieser Nervenfasern führt eine Erschlaffung des Muskelringes und Rückfluß des Darminhaltes in den Dünndarm herbei; ihre Reizung erzeugt eine Kontraktion mit Sistierung aller Darmbewegung. Ebenso erfolgt eine tonische Zusammensetzung, wenn eine antiperistaltische Welle das Coecum erreicht, und verhindert den Rückfluß des Dickdarmkotes. Bei übermäßiger Dehnung des Coecums tritt eine Insuffizienz der Klappe ein, in derselben Weise, wie eine Dilatation des Herzens eine Klappeninsuffizienz zur Folge hat. Die Tätigkeit dieses Sphincters gleicht vollkommen der des Pylorus, wie besonders durch röntgenologische Untersuchung bewiesen ist. Auch die Suffizienz der Ileocoecalklappe ist unter normalen Umständen von röntgenologischer Seite bestätigt worden. Unter krankhaften Verhältnissen tritt eine Regurgitation in Form der Insuffizienz ein, wenn die Darmmuskulatur infolge von Peritonitis paralytisch wird. Der gleiche Effekt wird durch allgemeine Narkose erzielt. Zu demselben Resultat führen chronische Obstipationen stärkeren Grades und Veränderungen in der anatomischen Konstitution der Klappen. Dazu gehört besonders die Dehnung oder der Riß der sog. Habenula coeci. Mit diesem Namen wird ein Teil der Längsmuskulatur von Krauss bezeichnet, der von der hinteren inneren Längstaenie sich abspaltet und schlingenförmig die Klappe umfaßt. Durch wiederholte und brüske Blähung des Coecums tritt nach Kellogg eine Dehnung oder sogar eine Ruptur dieses Muskelbündels ein, deren Folge die Insuffizienz der Klappe bildet. Man kann in solchen Fällen die Insuffizienz auf dem Operationstisch nachweisen, wenn man das Colon ascendens leicht komprimiert; man sieht dann das Ileum sich ausdehnen, häufig unter einem gurrenden Geräusch. Nach Kellogg soll diese Insuffizienz die wichtigste Ursache für Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend abgeben. Die Schlußfähigkeit der Bauhinschen Klappe wird weiter durch ulcerative Prozesse (Tuberkulose, Syphilis, Carcinom, chronische Colitis) in Frage gestellt. Seltener sind Narbenstenosen, die nach Mayo meist angeboren sein sollen. Schließlich können auch Fremdkörper zur Funktionsunfähigkeit der Klappe führen; in solchen Fällen sind aber meist akute Ileuserscheinungen vorhanden. Die Symptome der Klappeninsuffizienz bestehen in schmerzhaften Paroxysmen im Moment der Regurgitation des Dickdarminhaltes in den Dünndarm. Die Kranken klagen über einen Druckschmerz in der rechten Fossa iliaca, der häufig eine Wurmfortsatzentzündung vortäuscht. Die Diagnose wird vor allen Dingen durch Röntgenuntersuchung erleichtert. Verwechslungen sind möglich mit Nierenkoliken, Adnexentzündungen, Colitis und besonders mit chronischer Appendicitis, wobei zu bemerken ist, daß letztere viel seltener ist, als gewöhnlich angenommen wird. Die Therapie besteht bei den ulcerösen Veränderungen auf der Basis einer Tuberkulose oder Carcinoms selbstverständlich in einer ausgiebigen Resektion des erkrankten Darmteiles. Für kongenitale oder narbige Verengerungen empfiehlt Mayo die für den

Pylorus von Heineke-Mikulicz angegebene Erweiterungsmethode. Bei den erwähnten Zerreißungen oder Dehnungen der Habenula coeci soll nach Kellogg die kreuzweise oder u-förmige Naht zu guten Erfolgen führen. *Neupert.*

George, Arial W. and Ralph D. Leonard: The value of the Roentgen ray in the study of diverticulitis of the colon. (Der Wert der Röntgenstrahlen für die Diagnose der Diverticulitis coli.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 9, S. 421 bis 431 u. Nr. 10, S. 505—512. 1920.

Seit der ersten Beschreibung der Diverticulitis des Dickdarms vom Standpunkt des Pathologen durch Virchow im Jahre 1853 sind eine Reihe zusammenfassender Arbeiten auch von Klinikern entstanden. Die Röntgenologie wurde für die Diagnostik dieser nicht so seltenen Krankheit zuerst von le Wald 1914 angewendet. Verf. unterscheidet angeborene und erworbene Divertikel. Nur die erworbenen haben ein klinisches Interesse. Bei den „wahren" Divertikeln findet sich eine sackartige Ausstülpung aller Schichten der Darmwand, bei den „falschen" Divertikeln fehlt die Muscularis, sie werden auch als „Hernia mucosae" bezeichnet. Sie finden sich hauptsächlich im absteigenden Kolon und im Sigmoideum. Nach den röntgenologischen Untersuchungen der Verff. scheint das Auftreten von Divertikelbildung im Colon ascendens und transversum häufiger, als bisher angenommen wurde. — Die Zahl der Divertikel schwankt zwischen 1 und 400, die gewöhnliche Anzahl sind 10—20, von mikroskopischer Ausdehnung bis zu einer Ausdehnung von mehreren Zoll im Durchmesser. Die Durchschnittsgröße ist die einer Erbse. Form kuglig oder ovoid, oft nur mit einer kleinen Öffnung mit dem Darmlumen im Zusammenhang. Solche gestielten Formen sollen oft zur Bildung freier Körper in der Bauchhöhle Veranlassung geben. Die Divertikel sitzen meist der Außenwand des Darmes auf, selten zwischen den beiden Mesenterialblättern. Die Wand besteht aus Mucosa, Submucosa und Serosa. Muskelfasern fehlen der Wand des Divertikels. Oft ist die Schleimhaut obliteriert. Nur etwa 60% aller Divertikel machen Beschwerden, und zwar infolge entzündlicher Veränderungen der nächsten Umgebung. Es kann zu einer allgemeinen Peritonitis kommen infolge Durchwanderung von Bakterien durch die verdünnte Wand oder infolge Perforation der Wand, zur Gangrän des Divertikels infolge Strangulation. Chronisch entzündliche Prozesse mit massiger Verdickung um die Divertikel sind ein sehr gewöhnlicher Vorgang, Verlötung mit anderen Organen der Bauchhöhle kann zu Ileus führen. Auch eine Schrumpfung des Mesenteriums kann eintreten und zur Volvulusbildung Anlaß geben. Endlich ist in 25% der Fälle bei Divertikelbildung Krebs beobachtet worden. Männer zwischen 45 und 60 Jahren sind am häufigsten betroffen, allgemeine Fettleibigkeit zusammen mit chronischer Obstipation sind prädisponierende Momente. Abdominalschmerzen verschiedenster Stärke sind gewöhnliche Begleitsymptome, in 30% der Fälle kann ein wurstförmiger Tumor von wechselnder Größe oberhalb des linken Lig. inguinale getastet werden. Blutungen aus dem Darm bestehen gewöhnlich nicht, und auch keine rapide Abmagerung, im Gegensatz zu Carcinom. Die Röntgenuntersuchung ist zunächst ohne Bariummahlzeit vorzunehmen, um Steinbildungen in der Gallenblase, den Nieren, Ureter und Verkalkungen der Mesenterialdrüsen auszuschließen. Die Bariummahlzeit besteht aus 2 Glas Buttermilch mit etwa 45 g Bariumsulfat in jedem Glas: Untersuchung mit Schirm und Platte nach 24 und 36 Stunden. Oft wird ein tage- und wochenlanges Zurückhalten der Bariummasse in den Divertikeln beobachtet. Ebenso ist ein Bariumklysma stets zu machen zum Nachweis der sekundären pathologischen Veränderungen, z. B. der chronischen Darmwandverdickung, Absceßbildung u. dgl. Die röntgenologische Klassifizierung richtet sich nach den pathologischen Veränderungen. Man kann 3 Gruppen unterscheiden: 1. Einfache Divertikelbildung ohne entzündliche Veränderungen zeigt im Röntgenbilde eine distinkte, kreisförmige, vom Darmlumen getrennte Schattenbildung, die nach Entleerung des Darmes noch erhalten bleibt. Differentialdiagnostisch sind in Betracht zu ziehen spastische Zustände des Colon transversum und Schafkotbildung im Colon descendens und sigmoideum.

2. Wandverdickung auf entzündlicher Basis der Divertikelbildung bedingt eine im ganzen Bereich der Divertikel auftretende Verengerung des Lumens. Das differentialdiagnostische Merkmal gegen Carcinom besteht röntgenoskopisch in der allmählich zunehmenden Verengerung, bei Krebs ist der Übergang plötzlich. Für die Sicherung der Diagnose sind die übrigen klinischen Symptome kritisch mit zu verwerten. 3. Die dritte Gruppe umfaßt die Divertikel mit schweren Veränderungen in der Nachbarschaft des erkrankten Darmes. Dabei zeigt der Bariumschatten eine der Verziehung des Darmlumens infolge Adhäsionsbildung entsprechende anormale Lage, Starrheit des gesamten Darmrohres und eine zackige Begrenzung des Schattens nach außen. Diese Erscheinungen sind am besten durch ein Bariumklysma zur Darstellung zu bringen, und wenn mehrfach zu verschiedenen Zeiten nachgewiesen von großer Beweiskraft für die Diagnose Diverticulitis. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Lapeyre, Noël-C.: Le sarcome primitif du rectum. (Das primäre Sarkom des Rectums.) (*Clin. chirurg. Tédenat, Montpellier.*) Rev. de chirurg. Jg. **39**, Nr. 3, S. 223—243 Nr. 4, S. 281—303 u. Nr. 6, S. 437—464. 1920.

Im Gegensatz zu den epithelialen Tumoren ist das Sarkom des Rectums eine seltene Erkrankung. Verf. hat aus der Literatur 30 Fälle gesammelt, denen er 2 eigene Beobachtungen hinzufügt. Während man früher die Sarkome in melanotische und nichtmelanotische Formen einteilte, schließt Verf. die melanotischen Tumoren wegen ihrer unsicheren histologischen Stellung von seiner Besprechung aus. Die Erkrankung ist in jedem Lebensalter beobachtet worden, besonders im 4. Dezennium, wobei das männliche Geschlecht etwas häufiger als das weibliche befallen ist. In der Regel handelt es sich um kräftig gebaute Patienten ohne hereditäre Belastung. Der Tumor sitzt gewöhnlich im unteren Teil des Rectums; nur in 2 Fällen hatte er sich am Übergang vom Rectum zur Flexur entwickelt. Was die äußere Form anbetrifft, so erscheint er in 2 Typen: 1. ungestielte flache Verdickungen der Rectalwand, die in Form von beträchtlichen Buckeln in das Innere des Darmlumens vorspringen, 2. weit seltener gestielte Tumoren mit ziemlich erheblicher Beweglichkeit, so daß ein richtiger Polyp vorgetäuscht werden kann, doch hat die Rectalwand in der Umgebung des Stiels immer ihre normale geschmeidige Beschaffenheit verloren. Das Volumen des Tumors schwankt beträchtlich, entsprechend dem Alter des Neoplasmas, zwischen der Größe einer kleinen Nuß und der einer Faust, so daß mitunter die ganze Zirkumferenz des Darmes ergriffen erscheint. In vorgeschrittenen Fällen kann er das ganze Becken ausfüllen. Die Konsistenz ist im Anfang hart, solange noch keine Ulceration besteht. In diesem Stadium bewahrt die ihn bedeckende Schleimhaut ihre normale Farbe; mit Zunahme der geschwürigen Veränderungen nimmt er einen bläulichen, unter Umständen schwärzlichen Farbenton an. Auf den Durchschnitt erscheint er gewöhnlich hart und fibrös, ähnlich dem Durchschnitt eines Uteruspolypen. Das Sarkom entwickelt sich in der Submucosa in Form einer kleinen knotenförmigen Verdickung, die sich zunächst auf der Darmmuskulatur verschieben läßt und auch von der Schleimhaut unabhängig ist. Erst bei weiterem Fortschreiten werden den anderen Darmschichten ergriffen, und es kommt zu buckligen Tumoren, die auf ihrer Oberfläche schnell ulcerieren. Beim Vordringen in die Tiefe bilden sich Verwachsungen mit den benachbarten Organen (Prostata, Scheide, Blase, Beckenbindegewebe). Bei großer Ausdehnung wird häufig das Darmlumen erheblich eingeengt, so daß selbst Ileuserscheinungen die Folge sein können In einem Falle bildete ein faustgroßes, die Scheide verengendes Sarkom sogar ein Geburtshindernis. Da die Propagation des Neoplasmas nicht auf dem Lymphwege vor sich geht, so sind Lymphdrüsenmetastasen nicht zu erwarten. Dagegen sind metastatische Tumoren an anderen Körperorganen, besonders der Leber, sehr häufig. Die mikroskopische Untersuchung ergibt entweder Spindelzellen- oder Rundzellensarkome, in einigen Fällen handelte es sich um Lymphosarkome. Die klinischen Erscheinungen sind zu Anfang geringfügig und wenig charakteristisch. In der Regel klagen die Patienten über unbestimmte Sensationen im Becken, ein Gefühl von Schwere und Völle. Erst

wenn der Tumor etwas größer geworden ist, stellen sich Schmerzen, Stuhldrang und Tenesmen ein. Fast immer gesellen sich dazu Veränderungen des Stuhles. In einigen Fällen kommt es zu Obstipationen, eventuell sogar zu einem vollkommenen Ileus; in anderen Fällen dagegen zu richtigen diarrhoischen Krisen, unter Umständen mit Blutbeimischung, die wochenlang anhalten können und sogar zu einer Verwechslung mit Dysenterie Veranlassung gegeben haben. Sehr bemerkenswert ist die latente Form, bei der außer einer fortschreitenden Abmagerung jedes klinische Zeichen fehlt. Bei gestielten Tumoren wurde häufig gelegentlich der Stuhlentleerung das Sarkom aus dem After herausgedrängt, ohne wesentliche Beschwerden zu machen, in anderen Fällen verursachte die Reposition des vorgefallenen Tumors recht erhebliche Schwierigkeiten und Schmerzen. Im weiteren Verlauf gleichen die klinischen Erscheinungen im wesentlichen denen des Rectumcarcinoms. Jedoch vollzieht sich die Entwicklung in der Regel viel schneller. Die Diagnose wird dadurch erschwert, daß die Patienten meist erst in vorgeschrittenem Stadium zum Arzt kommen. Findet sich dann ein ulcerierter Tumor, so ist eine Unterscheidung vom Carcinom nicht möglich. Als charakteristisch für das Sarkom ist zu bemerken, daß der Tumor trotz seiner Größe verhältnismäßig lange beweglich bleibt und daß die Schleimhaut sich über ihm verschieben läßt. Eine Verwechslung mit Hämorrhiden, selbst wenn diese eingeklemmt sind, ist kaum möglich. Dagegen kann ein ulceriertes Gummi recht erhebliche diagnostische Schwierigkeiten machen. Von gestielten Tumoren kommen differentialdiagnostisch polypöse Adenome in Frage, besonders im jugendlichen Alter. Hier gibt die genaue Abtastung des Stiels und die Beachtung der Konsistenz an seiner Insertionsstelle wichtige Hinweise. Für die Abgrenzung gegenüber dem Carcinom ist zu beachten, daß das Carcinom stets von der Schleimhaut ausgeht und schnell zu Ulcerationen führt, während beim Sarkom, zu Anfang wenigstens, die Schleimhaut längere Zeit gesund bleibt und über dem Tumor verschiebbar ist. Die Prognose ist absolut schlecht, wenn nicht eine frühzeitige Operation stattfindet. In der Regel entwickelt sich in einigen Monaten ein schneller Verfall. Die Therapie besteht natürlich, soweit es sich um operable Fälle handelt, in ausgiebiger Resektion, eventuell mit Entfernung von benachbarten Organen. Bei inoperablen Fällen muß unter Umständen wegen Darmokklusion ein Anus praeter angelegt werden.

Neupert (Charlottenburg).

Discussion on surgical treatment of cancer of the rectum. (Diskussion über die chirurgische Behandlung des Mastdarmkrebses auf der 88. Jahresversammlung der British Med. Association, chirurgische Sektion 1920 in Cambridge.) Brit. med. journ. Nr. **3124**, S. 730—742. 1920.

Miles, welcher bereits 1910 an gleicher Stelle die abdomino-perineale Operation empfohlen hatte, berichtet über seine Erfahrungen in 20 Jahren. Zur Entscheidung der Frage, welche Operation beim Mastdarmkrebs die beste ist, erscheint wichtig die Kenntnis der Art und Wege der Verbreitung des Mastdarmkrebses. Die Verbreitung desselben kann erfolgen 1. direkt, 2. auf dem Blutweg und 3. auf dem Lymphweg. Bei der direkten Verbreitung ist wichtig zu wissen, daß die Ausdehnung in der Circumferenz einen Maßstab darstellt für die Dauer des Krebses; ist $^3/_4$ der Circumferenz des Darmrohrs befallen, so ist der Krebs älter als 1 Jahr; ist die Hälfte befallen, so ist auch die Muskulatur des Darms erreicht, und zwar geschieht dies zunächst an der ältesten Partie; die Fascia propria recti wird erst ergriffen, wenn mehr als $^3/_4$ der Circumferenz des Darms vom Krebs eingenommen ist; Verwachsungen mit den Nachbarorganen treten erst auf, wenn der größte Teil der Circumferenz krebsig ist, also nach 1 Jahr. Die direkte Ausdehnung ist demnach eine recht langsame; es könnte daher wohl die Auslösung des Darmrohrs oft genügen, wenn nicht noch andere Verbreitungswege beständen. Von diesen ist der Blutweg bisweilen benutzt, aber selten schon bei kleinen und mobilen Krebsen, welche weniger als $^1/_2$ der Circumferenz des Darmrohrs einnehmen. Am häufigsten ist die Ausbreitung auf dem Lymphweg; hier erfolgt sie teils intramural, und zwar submukös oder zwischen Ring- und Längsmuskelschicht, aber nicht sehr

weit, teils extramural, und zwar abwärts, seitwärts und vor allem aufwärts. Letzteres Verbreitungsgebiet betrifft das pelvische Peritoneum, Mesokolon, perikolische Lymphdrüsen und Lymphdrüsen an der Teilungsstelle der linken Iliaca. Diese Metastasen aufwärts sind auch bei Frühfällen häufig, aber hier meist so klein, daß sie nicht durch rectale Palpation, sondern nur durch Laparotomie festgestellt werden können. Die seitwärts gelegenen Metastasen können in entsprechender oder aber auch in jeglicher Höhe vorkommen. Von den abwärts gelegenen Metastasen sind die im ischiorectalen Fett, um die Levatores ani und in der Analhaut zu nennen. Auf Grund dieser Kenntnis der Verbreitung des Mastdarmkrebses sind die Operationsmethoden zu bewerten; es kommen folgende Methoden in Frage, deren Prinzip und Aussicht bezüglich der Rezidivgefahr an Bildern veranschaulicht und an Hand eigener Erfahrungen besprochen wird: 1. Perineale Excision, I. mit einfacher Auslösung des Mastdarmschlauchs: 9 Fälle mit 0proz. Mortalität und 100% Rezidiv. II. Dsgl. nebst Entfernung der perianalen Haut und des ischiorectalen Fetts: 11 Fälle mit 0% Mortalität und 93,3% Rezidiv. III. Dsgl. nebst Entfernung der Levatores ani und des untersten Teils des Colon pelvinum: 13 Fälle mit 7,6% Mortalität und 91,6% Rezidiv. IV. Dsgl. nebst Entfernung des Colon und zum Teil Mesocolon pelvinum: 18 Fälle mit 0% Mortalität und 94,4% Rezidiv. Dabei konnte aber das pelvische Mesokolon nicht genügend, sondern nur zum Teil entfernt werden. Die Rezidive befanden sich im pelvischen Peritoneum und Mesokolon, allerdings spät, durchschnittlich nach 23 Monaten. Also auch bei dieser radikalsten Methode perinealer Excision ist die Zahl der Rezidive bedeutend. 2. Perineale Resektion erscheint bezüglich Sphinctererhaltung als ideales Verfahren, aber bezüglich Rezidivgefahr als unzulässiges; Miles hat sie einige Male ausgeführt, aber dabei 100% Rezidive erlebt. 3. Vaginale Resektion ist entsprechend zu bewerten. 4. Abdomino-anale Operation in der Form, wie sie von vielen Operateuren geübt wird zwecks Mobilisation des oberen Darmstücks und Vereinigung dieses mit dem Analteil, erscheint irrationell, da dabei rezidivgefährdete Gewebe belassen werden. 5. Radikale abdomino-perineale Operation wird vom Verf. als die auf Grund der anatomisch-pathologischen Studien über die Rezidivlokalisation möglichst sichere Methode empfohlen. Dabei wird das ganze untere Darmstück bis zur Colostomie samt ganzem pelvischem Mesokolon und Peritoneum, Levatores ani, Sphincteren, ischiorectalem Fett und perianaler Haut entfernt. Unter 72 auf diese Weise operierten Fällen betrug die Mortalität bei den ersten 42 40%; bei den nächsten 19 26,3% und bei den letzten 11 18,1%; nicht nachuntersucht werden konnten 17; von 31 Nachuntersuchten waren gestorben an Rezidiv 8 = 28,5%; dauernd geheilt sind 16, und zwar 6—11 Jahre. — Miles kommt zu folgendem Schlußergebnis: Die Auswahl der Operationsmethode beim Mastdarmkrebs allein vom Gesichtspunkte der geringeren Mortalität ist nicht angängig. Jede Operationsmethode, welche einen hohen Rezidivprozentsatz hat, ist nicht brauchbar. Aus diesen Gründen erscheint als die gegebene Operation die radikale abdomino-perineale, und zwar in allen, auch in Frühfällen. Nur bei schlechtem Allgemeinzustand ist die Colostomie allein oder mit möglichst radikaler perinealer Excision anzuwenden, durch welch letztere der Patient wenigstens vor der Affektion des Sakralplexus bewahrt wird. — Turner betont zunächst die Wichtigkeit der Frühdiagnose auf Grund der Symptome (Passagestörung und Blutabgang), Digitalpalpation und namentlich bei höherem Sitz Rektoskopie, evtl. auch Probeexcision; bei 41 Fällen seiner Praxis bestanden durchschnittlich bereits 9 Monate Symptome, ehe die Patienten zur Operation kamen. Für die Auswahl der Operation ist wichtig die Kenntnis der Verbreitungswege des Mastdarmkrebses; die pathologisch-anatomische und die klinische Erfahrung ergibt: Die lokale Ausdehnung erscheint bedeutungsvoller als die auf dem Lymphweg; lange Zeit nämlich ist das Leiden streng lokal. Im übrigen ist wichtig das Alter (bei Jugendlichen ist das Leiden besonders bösartig) und die Art der Geschwulst. Es ergibt sich aus dem über die Ausbreitung Gesagten die Wichtigkeit der lokalen Behandlung, während in gewissen Fällen auch die

weitgehendste Operation vergeblich ist. Turner empfiehlt die abdomino-sakrale Operation in 2 Zeiten nach folgendem Verfahren: Zunächst Laparotomie mit Colostomie und später sakrale Excision. Von 7 so Operierten starb keiner, dagegen von 5 einzeitig Operierten 3. — Es folgen Tabellen über 67 eigene Operationen verschiedener Art mit 10 Todesfällen, 28 Rezidiven und mindestens 17 Dauerheilungen über 1—17 Jahre. Der sakrale After wird meist nicht unangenehmer empfunden als der iliakale; aber letzterer erscheint ratsamer für die Pflege, da der Patient ihn sehen kann. Wichtig ist, daß die Operation sowohl genügend weit in der Umgebung als auch genügend weit (mindestens $2^1/_2$ Zoll) ober- und unterhalb des Tumors abbleibt. Eine solche radikale Operation kann in einer großen Zahl von Fällen geschehen durch eine sakrale Operation, welche eine verhältnismäßig geringe Mortalität hat gegenüber der sehr eingreifenden Operation mit Entfernung aller nur möglichen Metastasen oberhalb. Die beste Operation für tiefsitzende Tumoren ist die perineale Excision, für eben umgreifbare die sakrale Excision mit Sakralafter oder mit Colostomie, für alle höhersitzenden zunächst Laparotomie mit Colostomie (aber ohne Versuch der Mobilisation des Tumors) und in einer 2. Sitzung 2—3 Wochen später die sakrale Excision. Bei dem sakralen Vorgehen operiert Turner wie Hohenegg. Wegen Gefahr der Wundinfektion und Darmnekrose ist die Wunde offen zu lassen. Oft besteht Harnverhaltung, und zwar ohne daß dies dem Patienten Beschwerden macht; es ist zeitig zu katheterisieren, da sonst tödliche Urosepsis eintreten kann. Harnfisteln schließen sich auffallend leicht. 1 mal bestand leichte Inkontinenz. Selten erfolgt Prolaps oder Perinealhernie. 2 mal wurde Stenose des Sakralafters beobachtet. Bezüglich der Operabilität steht Turner auf dem Standpunkt, in ausgebreiteten Fällen nicht zu operieren. Verwachsung namentlich an der Hinterwand braucht nicht bedenklich zu sein; vielmehr handelt es sich oft um entzündliche; bedenklicher ist Verwachsung an der Vorderwand. Bei Übergreifen auf Prostata und Samenblasen hat Turner diese mit fortgenommen mit Dauererfolg. Bei Übergreifen auf die Blase hat er dagegen nicht mehr operiert. Oftmals erholen sich Patienten nach Colostomie, so daß nicht operable Fälle operabel werden. Auch Radiumbestrahlung ist vielleicht ratsam. Sakrale Probeoperation empfiehlt sich nicht wegen Gefahr der Infektion und der Darmgangrän. — Lockhart-Mummery hat als einer der Ersten die abdomino-perineale Operation ausgeführt, verwendet sie aber wegen ihrer hohen Mortalität (mindestens 30%) nur ausnahmsweise bei hoch, d. h. am Übergang von Rectum und Sigma sitzenden Carcinomen; sonst macht er Colostomie und meist in einer 2. Sitzung 1 Woche später perineale Excision samt Anus und ischiorectalem Fett; wichtig ist bei der Operation vorheriges Aftervernähen, Auslösen des Mastdarms, Durchtrennung des Darms mittels Thermokauters und Schluß der Wunde ohne Drainage. Im ganzen hat er ca. 100 Fälle operiert, in den Jahren 1915—1918 65 mit 4 Todesfällen. — Burgess hält alle Methoden mit Erhaltung des Sphincters oder auch mit Anlegung eines Sakralafters wegen Rezidivgefahr für ungenügend. Theoretisch erscheint die radikale abdomino-perineale Operation von Miles am rationellsten; aber da dieses Verfahren eine zu hohe Mortalität hat und auch bei der perinealen Methode nicht viel weniger gute Erfolge einzutreten scheinen, so macht Burgess aus praktischen Gründen die Colostomie und 14 Tage später die radikale perineale Excision nach Miles Typus IV. — Ryall bezeichnet ebenfalls Miles Verfahren, welches dem bei Mammacarcinom entspricht, für berechtigt, möchte aber im Hinblick auf die hohe Mortalität in jedem Falle überlegen, ob die Operation bei dem Alter der Patienten angezeigt ist, welcher vielleicht überhaupt nicht mehr viele Jahre zu leben hat und durch Colostomie auch lange erhalten werden kann. Bei Radikaloperation erscheint wichtig die vorherige Colostomie, welche die chronische Obstruktion und die entzündliche Fixation beseitigt. — Brown hat gute Resultate mit der Kraskeschen Operation seit 15 Jahren; die Erhaltung des äußeren Schließmuskels ist zu erstreben. — Gordon-Watson hält Miles Operation für die ideale Radikaloperation. Er selbst

hatte von 1909—1914 unter 32 so Operierten 11 = 34% Todesfälle und ca. 66% Rezidive. Seit dem Kriege hat er kein größeres Material gehabt. Da nach seinen Erkundigungen die Rezidivsterblichkeit bei der sonst ungefährlicheren perinealen Excision 75% beträgt, so erscheinen die Endresultate beider Verfahren ziemlich gleich. Die abdomino-perineale Methode ist durch die verhältnismäßig sichere und ungefährlichere perineale Excision zu ersetzen bei schlechtem Allgemeinzustand (Alter, Fettsucht u. dgl.). Die abdomino-sakrale Methode ist angezeigt bei hochsitzenden Carcinomen. Ferner ist die Wichtigkeit der Frühdiagnose zu betonen; von 47 Patienten, welche im Jahre 1919 in das Krankenhaus kamen, waren 42 = 89% fixiert und inoperabel. — Drummond erachtet die gründliche Entfernung lokal für die Hauptsache; im übrigen richtet er sich in der Auswahl der Operationsmethode nach Individuum und Geschwulstart. — Swan bezeichnet die Operation von Miles als die einzig rationelle, und zwar auch in Frühfällen, wo oft bereits ausgedehnte Metastasen bestehen. Aus letzterem Grund ist Laparotomie erforderlich. Die perineale Methode allein, gar die mit Erhaltung des ischiorectalen Fetts und der Levatores ani und auch die abdomino-anale Methode mit Vereinigung der Darmenden ist ungenügend. Swan verwendet die Methode von Miles. Er glaubt, daß die hohe Mortalität sich mit größerer Übung und Erfahrung vermindern läßt. Unter 11 Fällen sind 66% Dauerheilungen von $5^1/_2$—11 Jahren. Nur bei schlechtem Allgemeinzustand empfiehlt sich präliminare Colostomie und sakrales Vorgehen. — Wilkie hält für wünschenswert, daß auf Grund von Frühdiagnose die Resektion mit Erhaltung des Sphincters ausgeführt werden könne. Im übrigen verwendet er die präliminare Colostomie und 2—3 Wochen später radikale perineale Excision. Die Gefahren von Schock und Sepsis lassen sich vermindern, ersterer durch vorsichtiges Operieren und letztere durch die im Intervall zwischen 1. und 2. Operation erstrebte Immunisierung mit Coli- und Streptokokkenvaccine; auch wird vor der 2. Operation 8—10 ccm 2 proz. isotonische Lösung von Nucleinsäure subcutan injiziert. — Charles Mayo möchte den Mastdarmkrebs nicht anders als andere Krebse angefaßt wissen und bevorzugt die abdomino-sakrale Operation. — Ballance fordert die radikale Beseitigung des gesamten Rektalapparats; die Colostomie ist wohl erträglich für den Patienten. — In der Erwiderung bemerkt Turner, daß auch er die lokale Entfernung in radikalster Weise ausführt und die Erhaltung des Schließmuskels nur für erlaubt hält, wenn die Fälle früh genug in Behandlung kommen. Was die kombinierte Methode angeht, so besteht die Gefahr, daß über dem abdominalen der perineale Teil der Operation zu kurz kommt. — Miles erwidert, daß auch er die Notwendigkeit lokaler Radikaloperation nicht gering achte, daß er aber außerdem — ähnlich wie beim Brustkrebs — alle Ausbreitungsgebiete durch seine Methode erfassen möchte. Die Mortalität an Sepsis läßt sich vermindern durch die vorherige Colostomie und die an Narkoseschädigung durch Verwendung der Lumbalanästhesie im Verein mit Äthersauerstoffnarkose statt Chloroformnarkose. *Sonntag* (Leipzig).

Leber und Gallengänge:

Walzel, Peter: Zur pathologischen Wechselbeziehung zwischen Gallenblase und Duodenum. (Klinische Studie aus dem gesamten Gallenblasenmaterial der Klinik.) (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 4, S. 783—858. 1920.

Walzel hat die seit 1902 in der Wiener Klinik zur Operation gelangten Fälle von Gallenleiden gesichtet. Sie waren im Vergleich zu dem sonstigen großen Laparotomiematerial der Klinik wenig zahlreich, aber durch viele Komplikationen besonders interessant. Bei dem Studium der pathologischen Wechselbeziehungen zwischen der Gallenblase und dem Duodenum standen im Vordergrunde die durch Pericholecystitis hervorgerufenen Duodenalkongestionen und ihre anatomische Grundlage waren Verwachsungen zwischen der Gallenblase und dem Duodenum. Die beiden Organe sind als die primäre Ursache ungefähr gleich häufig beteiligt gewesen. Zuweilen war das Gallensteinleiden in allen seinen Symptomen vorherrschend, jedoch konnte eine sichere

Mitbeteiligung des Magens erwiesen werden, und zwar meistens auf direkt mechanischer Basis. Andere Male bestanden gleichzeitig sichere Gallensteinsymptome und ebenso sichere Zeichen von Magen- und Duodenalgeschwüren. In wieder anderen Fällen war das Gallenleiden ganz in dem Hintergrund getreten und das Krankheitsbild wurde von den narbigen Verwachsungen am Duodenum oder am Pylorus beherrscht. Mitteilung von 32 interessanten Krankengeschichten, in denen diese Verhältnisse instruktiv erläutert werden. Aus ihnen geht hervor, daß die Mitbeteiligung des Magens und des Duodenum beim Gallensteinleiden nur dann angenommen werden kann, wenn die Magensymptome im schmerzfreien Intervall auftreten und eine deutliche Abhängigkeit von der Mahlzeit zeigen. Zuweilen fanden sich hochgradige Verwachsungen der Gallenblase mit dem Duodenum und die Magensymptome waren ganz außerordentlich gering. In einigen Fällen war die Gallenanamnese ganz negativ und nur der Untersuchungsbefund in Form einer Druckempfindlichkeit oder eines Tumors in der Gallenblasengegend bzw. ein Ikterus wiesen auf ein Gallensteinleiden hin. Es werden dann ferner 7 Krankengeschichten mitgeteilt, in denen gleichzeitig ein Gallenleiden und ein Magengeschwür oder -krebs bzw. ein Duodenalulcus vorhanden waren. Zuweilen standen die Gallensymptome im Vordergrund, andere Male die Magen- bzw. Duodenalsymptome. Sehr schwierig waren die Eingriffe, wenn das Gallenleiden mit einem Duodenalgeschwür kompliziert war. Besteht eine Gallenblasenduodenalfistel oder auch nur ein Verdacht darauf, so empfiehlt es sich die Adhäsionen in diesem Bereich nicht zu trennen, sondern die Gallenblase im Zusammenhange mit dem Duodenum zu exstirpieren, wodurch die unsichere Versorgung des Duodenum vermieden wird. Im Anschluß daran wird die radiologische Untersuchung besprochen und darauf hingewiesen, daß der Nachweis der Gallensteine und des Gallenleidens auf diese Weise nur unsicher und selten gelingt. Im Anhang bespricht W. unter Mitteilung von 3 Krankengeschichten noch die Beschwerderezidive nach Exstirpation der Gallenblase, die durch Verwachsungen des Duodenum verursacht sind. Es werden 3 Fälle mitgeteilt, in denen es durch Adhäsionsbildung nach Entfernung der Gallenblase zu einer Verengerung des Duodenum gekommen war, so daß die G. E. ausgeführt werden mußte. Die primäre Operation war leicht gewesen, so daß der erste Eingriff keinerlei Anhaltspunkte für die nach Jahren aufgetretenen hochgradigen Verwachsungen gab. In diesen Fällen gab die radiologische Untersuchung wertvolle Aufschlüsse. *O. Nordmann* (Berlin-Schöneberg).

Harnorgane:

Goldstein, Albert E.: The importance of determining renal pelvic capacity: its relationship to renal and ureteral lesions. (Die Bedeutung der Bestimmung der Kapazität des Nierenbeckens: der Zusammenhang dieses mit Krankheiten der Niere und des Ureters.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 11, S. 646—650. 1920.

Sieben bis 10 ccm annehmend als mittlere Kapazität, betrachten Kelly und Burnham Kapazitäten von 10—20 ccm als abnormal große und solche von über 20 ccm als pathologische. Obwohl Verf. überzeugt ist, daß es abnorm große Nierenbecken gibt, meint er auf Grund seiner Beobachtungen, daß es meistens Nierenbecken sind, die, wenn auch wenig, doch pathologisch dilatiert sind. Daher werden auch bei den Nierenbecken mit Kapazität zwischen 10 und 20 ccm verhältnismäßig häufig pathologische Veränderungen vorgefunden, wie beginnende Nierentuberkulose oder beginnende Hydronephrose. Dieses wurde festgestellt durch Bestimmung der Nierenbecken-Kapazität mit nachfolgender Pyelographie, welche Untersuchung vorgenommen wurde bei allen Kranken mit Erscheinungen von seiten der Nieren oder Ureteren. Verf. hält dieses Verfahren nicht für überflüssig, obwohl die Nierenbeckenkapazität bestimmt werden könnte mittels der opaken Flüssigkeit; die Einwendungen dagegen sind, daß bei Schwangeren jede Unannehmlichkeit vermieden werden soll, daß zu große Dehnung mit der opaken Flüssigkeit oft ernste Erscheinungen und verschiedene Todesfälle hervorgerufen hat, und schließlich, daß bei sehr ausgedehntem Nierenbecken

der Untersucher fortwährend in Zweifel ist, ob das Nierenbecken noch nicht ganz gefüllt ist oder aber ob die Flüssigkeit entlang der Sonde aus dem Nierenbecken abfließt. Verfahren: Bei nicht dilatiertem Ureter wird ein Ureterkatheter Nr. 6 F., sonst ein Garceau-Katheter verwendet. Wenn der Harn aus dem Nierenbecken in einem fort abfließt, wird gewartet, bis dieses leer ist. Dann wird gefüllt mit Wasser oder Salzlösung, bis der Kranke über Beschwerden sich beklagt. Die bis dann eingespritzte Quantität ist die Kapazität des Nierenbeckens. Man läßt die Flüssigkeit wieder ganz abfließen und kontrolliert die Menge, damit nichts zurückbleibt. Dann wird die opake Flüssigkeit eingespritzt in einer Menge, die 2—3 ccm weniger beträgt als die festgestellte Kapazität und ein Pyelogramm gemacht. Nachher läßt man die Flüssigkeit abfließen und spült das Nierenbecken mit Wasser, worauf Verf. großen Wert legt. Sehr selten empfinden die Kranken hiernach ernste Beschwerden und verlassen sofort das Krankenhaus. In vielen Fällen machte dieses Verfahren eine Diagnose möglich, die sonst nicht zu stellen war. Seit Völker und Lichtenberg 1906 mit der Pyelographie anfingen, haben sich die opaken Flüssigkeiten fortwährend geändert, wegen der Unglücksfälle, die ab und zu vorkamen. Alle Flüssigkeiten, sogar das zuletzt von Cameron empfohlene Jodnatrium, rufen leichte Reizungserscheinungen hervor, wenn auch die nötigen Vorsichtsmaßnahmen angewandt werden. Jede nachteilige Folge kann vermieden werden, unabhängig von dem zur Pyelographie verwendeten Stoff, wenn man nur zuvor mit einer nichtreizenden Flüssigkeit die Nierenbeckenkapazität bestimmt und dann mit der opaken Flüssigkeit das Nierenbecken nicht überextendiert und diese gleich wieder auswäscht. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Beer, Edwin and Abraham Hyman: Progress in nephrectomy. A study based on a series of two hundred and seven cases. (Fortschritt in der Nephrektomie. Eine Studie über 207 Fälle.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 18, S. 1180—1184. 1920.

Die Verff. berichten über 207 Fälle von Nierenexstirpationen, welche von ihnen seit dem Jahre 1914 ausgeführt wurden. Ihre Gesamtmortalität betrug 3,8%. Den günstigen Sterblichkeitsprozentsatz führen sie darauf zurück, daß die Fälle nur von geübter Hand operiert wurden, hauptsächlich aber auf die Fortschritte in der Diagnose- und Indikationsstellung durch Cystoskopie, Pyelographie und Funktionsprüfung. Die Nierenentfernung wurde vorgenommen in 92 Fällen von Tuberkulose mit einer Sterblichkeit von 2,1%, wegen Nierenvereiterung mit oder ohne Stein in 49 Fällen mit 2,03% Sterblichkeit, wegen Neubildungen 27 mal mit 7,4% Sterblichkeit, wegen Hydro- und Pyonephrose 36 mal mit 8,3% Sterblichkeit und wegen Nierenruptur, Ureterfistel und Schußverletzung je 1 mal ohne Todesfall. Die Ursache des tödlichen Ausgangs waren 2 mal Hämorrhagien, während Niereninsuffizienz, Pyelonephritis, Sepsis, allgemeine Schwäche und Tetanus je 1 mal den Tod bedingten. Bei 9 Fällen wurde die Niere auf transperitonealem Wege entfernt, und zwar hauptsächlich bei großen Tumoren bei Kindern. Sonst wurde der Lumbalschnitt angewandt. *Baetzner* (Berlin).

Mollá, Rafael: Über Nierentumoren: Zwei Fälle von Myxom. Rev. española de urol. y dermatol. Bd. **22**, Nr. 255, S. 124—141. 1920. (Spanisch.)

Weder in der älteren noch neueren Literatur über Nierenpathologie bzw. chirurgie findet sich eine Erwähnung reiner Myxome. Nur Legueu bezeichnet sie als selten und Rousohoff in Keen erwähnt 2 Fälle. Molla verbreitet sich ausführlich über die Klinik der Nierengeschwülste im allgemeinen und bringt im Anschluß daran die Besprechung seiner 2 Fälle, eines 35 jährigen und eines 51 jährigen Mannes.

Beide Tumoren zeichneten sich aus durch sehr langsames, scheinbar gutartiges Wachstum, ohne irgendwelche Zeichen einer Herkunft von der Niere oder einem anderen Organ darzubieten. In keinem Fall konnte die Diagnose vor der Operation gestellt werden. Im ersten wurde an Leberechinokokkus, im zweiten an eine retroperitoneal entwickelte Absceßbildung gedacht. Charakteristisch ist die bedeutende Größe, die sie in Analogie mit den kindlichen Nierensarkomen stellt, aber das Wachstum ist viel langsamer. Der Ureter wird scheinbar frühe verlegt. Metastasenbildung ist jedenfalls sehr selten. Ähnlichkeit bieten sie allenfalls mit Hypernephromen. Bei beiden Patienten konnte der chirurgische Eingriff nur in einer Incision bestehen, aus der der weiche Myxombrei mit der Hand herausgeschöpft wurde. Beide

Kranke gingen bald an Kachexie zugrunde. Die Autopsie im Institut von Cajal bestätigte den Befund eines reinen vom Nierenparenchym ausgegangenen Myxoms. *Draudt* (Darmstadt).

Ahrens, Hans: Über Hydronephrose bei Hufeisennieren. (*Chirurg. Univ, Klin. Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14,** H. 12, S. 465—492. **1920.**

Zusammenstellung von 17 klinischen Fällen von Hydronephrose bei Hufeisennieren, von denen 11 mittels Nephrektomie behandelt wurden, darunter die etwas ausführlichere Krankengeschichte eines von Hildebrand (Charité Berlin) operierten Falles. Ferner noch weitere Zusammenstellung von 16 bei Autopsien festgestellten doppelseitigen Hydronephrosen bei Hufeisennieren und 10 Fälle in denen die Erkrankung mit Nierensteinen oder Tuberkulose kompliziert war. Ausführliche Literaturangaben. Besprechung der bisherigen einschlägigen Publikationen. *Colmers* (Coburg).

Fronz, Oskar: Beitrag zur Kasuistik der Harnblasendivertikel. (*I. Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33,** Nr. 52, S. 1132—1133. 1920.

Ein 12jähriges Mädchen kam mit klarer Anamnese wegen Perforativappendizitis zur Operation. Bei entspannten Bauchdecken fühlte man über dem rechten Leistenband einen über gänseeigroßen fluktuierenden Tumor. Pararektalschnitt. Gleich nach der Durchtrennung der Fascie ließ sich ein mit Urin gefüllter Sack ausschälen, der durch ein für einen Finger durchgängiges Loch mit der Blase in Zusammenhang stand. Abtragen, Verschluß der Blase durch dreischichtige Naht, Auflegen eines Jodoformgazestreifens. Bei der nun erst erfolgten Eröffnung des Peritoneums wird ein appendizitischer Absceß freigelegt und drainiert. Verweilkatheter. Die Blasennaht heilte ohne Störung. Die histologische Untersuchung ergab Blasenwand; es dürfte sich um ein kongenitales Divertikel gehandelt haben. *A. Brunner* (München).

Judd, E. S. and W. E. Sistrunk: The surgical treatment of malignant tumors of the bladder. Results of operations. (Endresultate der chirurgischen Behandlung bösartiger Blasentumoren.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 21, S. 1401—1406. **1920.**

Die größte Gefahr bei der Tumorexstirpation bildet die Infektion, besonders in den Fällen, wo eine Resektion der ganzen Wanddicke der Blase in Frage kommt. Blasenresektionen sind viel schwieriger als sonstige Resektionen in der Bauchhöhle. Häufig ist schon die Diagnose, ob ein maligner Tumor vorliegt, trotz klinischer Untersuchung, Cystoskopie, selbst histologisch schwierig. 2 Typen des Carcinoms sind zu unterscheiden: Das oberflächliche Schleimhautcarcinom, das die Blasenwand nicht durchsetzt und der ulcerierende Blasenwandtumor, der durchwuchert und auf die Umgebung übergreift. Erstere Form, die Verf. mit dem Lippencarcinome vergleicht, wächst langsam, metastasiert wenig und langsam. In der einfachen Excision haben wir ein gutes Mittel mit guten Resultaten. Letztere ist in jeder Beziehung übel. Vorherige Röntgenuntersuchung wird empfohlen zur Feststellung von Knochenmetastasen. Bei der zweiten Form wird ausgiebige Resektion gefordert, evtl. mit Ureterimplantation. Radikaloperationen sind nicht erfreulich, aber auch nicht entmutigend. In manchen Fällen, auch inoperablen, leistet die Fulguration Gutes. Bei 202 Blasencarcinomen betrug die unmittelbare Mortalität 12,9%, 176 Patienten wurden entlassen, davon konnte von 158 das Endresultat erforscht werden, 94 waren gestorben (6 Monate bis $7^1/_2$ Jahre), 64 noch am Leben (1—10 Jahre nach der Operation) rezidivfrei. Häufig wurden bei der Nachuntersuchung „Granulationen" an der Operationsstelle gefunden, „kein Rezidiv" (histologischer Nachweis fehlt! d. Ref.), die mit Fulguration nachbehandelt wurden. Röntgen und Radium bei inoperablen Fällen helfen kaum, letzteres schmerzhaft. Immerhin sind die Gesamtergebnisse befriedigend. In der regen Diskussion wird die Diathermie empfohlen und besonders die Anwendung von Radium in Form der Radiumnadeln, die in den Tumor gesteckt werden, auch in „fraglichen" Fällen. Ferner wird hingewiesen auf das Vorkommen von Blasensyphilis (Papeln und Gummen), die ebenfalls Dysurie und Hämaturie hervorrufen und Tumor vortäuschen können. Probeexcision! Wassermann-Reaktion. Endlich wird auf Narben- und Bauchdeckenimplantationen hingewiesen. *Roedelius.*

Kolischer, G.: Radium therapy of cancer of bladder and prostate. (Radiumbehandlung des Blasen- und Prostatacarcinoms.) Americ. journ. of surg. Bd. **34,** Nr. 12, S. 323—325. 1920.

Die Blase ist ein besonders geeignetes Feld für Radiotherapie maligner Erkran-

kungen, da die schmerzhaften und gefährlichen chirurgischen Eingriffe in keiner Weise befriedigen. Der Erfolg der Radiumapplikation ist, abgesehen von der Art des Tumors, wesentlich beeinflußt von der Technik der Anwendung, die sich zur Aufgabe machen muß, schädigende Sekundärstrahlungen möglichst zu vermeiden. Diesem Zwecke entsprechen am besten die Goldfilter. Bei klarem Harn kann sofort ohne Vorbereitung mit der Einführung des Radiums begonnen werden, bei Cystitis ist Vorbehandlung nötig wegen der erhöhten Reizbarkeit der Blase und weil man auch beginnende Schädigung der Schleimhaut durch das Radium nicht beurteilen kann. Behandlung der Cystitis mit Pyoktaninlösung 1 : 5000 und Instillationen von Jodoformölemulsion, bei Neigung zu Blutungen Silbernitrat 1 : 1000. Bei Schrumpfblasen mit sehr geringer Kapazität wird nach präliminärer Cystostomie der Tumor mit Elektrokoagulation vorbehandelt und dann erst Radium in die Blase eingelegt. Wenn Radium nach operativer Entfernung von Blasentumoren in Anwendung kommen soll, so hat dies bald nach der Operation zu geschehen. Bei Prostatacarcinom wird der Tumor von der suprapubischen Blasenfistel aus durch Elektrokoagulation zerstört, dann mit Radium nachbehandelt. Bei der Radiumapplikation kommt es nicht darauf an, daß der Tumor in direkten Kontakt mit der Radiumkapsel gelangt, weil dies bei der veränderlichen Lage der contractilen Blase unmöglich ist, sondern es genügt auch nur partielle Bestrahlung des Tumors und der Umgebung, wodurch Abwehrvorgänge im gesunden Gewebe gegen den Tumor angeregt werden. Die Radiumkapsel befindet sich beim Instrument des Verf. an der Spitze einer Silbersonde vom Kaliber 21 Charrière und ist mit einem 3 mm starken Goldfilter umgeben. Die Sonde bleibt womöglich 24 Stunden liegen und wird Patient zum häufigen Urinieren bei liegender Sonde veranlaßt, um die Blase kontrahiert zu erhalten. Bei Applikation des Radiums vom Rectum aus wird die Radiumkapsel mit einem dicken Bleifilter umgeben, das nur an der Stelle der Prostata einen entsprechenden Ausschnitt hat und durch einen speziellen Träger in der gewünschten Lage festgehalten werden muß. Die Radiumwirkung kann erhöht werden durch Injektion von Proteusenzym nach Kendall. Wenn nicht nach einigen Bestrahlungen Besserung eintritt, dann eignet sich der Tumor nicht für Radiumbehandlung und soll der Elektrokoagulation unterzogen werden. 50 mg Radium oder Mesothorium sind vollkommen ausreichend zur Behandlung, mit größeren Mengen ist nicht mehr zu erreichen, nur stärkere schädliche Nebenwirkungen.

Hans Ehrlich (Mähr.-Schönberg).

Peset, V.: Die Epitheliurie. Rev. española de urol. y dermatol. Bd. 22, Nr. 255, S. 141—150. 1920. (Sp nisch.)

Mit dem Ausdruck: Epitheliurie sind ausschließlich die Zellbestandteile im Urin gemeint, die sich in Form von mehr oder weniger geschichteten Lagen oder Massen finden, nicht die zylindrischen Ausgüsse. Die Formverschiedenheit der ersteren ist so groß, daß es schwer ist, sich aus dem Gewirre zurechtzufinden. Peset versucht für die verschiedenen Abschnitte der Harnwege die charakteristischen Formen auseinanderzuhalten, um so die Herkunft genauer bestimmen zu können. Diese Formelemente sind äußerst empfindlich und unbeständig, sie sind daher in bestimmter Weise — am besten nach dem Vorgang von Antonelli — zu fixieren. Auch dann gelingt es wohl nur annähernd, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu bestimmen, woher die betreffenden Zellen stammen, zum Teil sind die Ansichten der Autoren darüber auch noch schwankend. So führt P. viele Formen auch nur nach den Beschreibungen anderer (Kölliker, Cajal u. a.) an. *Draudt* (Darmstadt).

Männliche Geschlechtsorgane:

Darget, Raymond: Des modifications du fonctionnement rénal après la prostatectomie. (Veränderungen der Nierenfunktion nach der Prostatektomie.) Journ. d'urol. Bd. 10, Nr. 3, S. 197—202. 1920.

Unter den Nierenveränderungen, die als Folgeerscheinungen der Prostatahyper-

trophie anzusehen sind, ist vor allem der (erhöhte) Stickstoffgehalt des Blutes zu nennen. Diese Veränderung ist einer Rückbildung fähig und geht auch in der Tat nach der Prostatektomie zurück, wie Verf. in mehreren Fällen zeigen konnte. Anders steht es mit den tiefgreifenden Veränderungen der Nierenfunktion, welche nicht nur durch die Protastahypertrophie bedingt sind, in erster Linie mit der Erhöhung des arteriellen Blutdrucks. Starke Erhöhung des Blutdrucks ist immer ein Zeichen für tiefgreifende Nierenveränderung. Weder die Cystostomie noch die Prostatektomie hat denn auch wesentlichen Einfluß auf dieses Symptom. Es ist stets als schlechtes Prognosticum anzusehen. *Georg Wolfsohn* (Berlin).

Caulk, John R.: Infiltration anesthesia of the internal vesical orifice for the removal of minor obstructions: presentation of a cautery punch. (Infiltrationsanästhesie des Blasenhalses zwecks Entfernung kleiner Hindernisse: Vorstellung eines Instrumentes [Brenner-Zange].) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 5, S. 399—408. 1920.

Ungefähr 20% aller Fälle von prostatischer Miktionsbehinderung gehören zu der Gruppe, die Verf. andeutet mit kontrahierter Blasenhals- oder Mittellappenbildung. Diese Fälle kommen meistens im 3.—5. Dezennium vor; Einstimmigkeit über ihre Behandlungsart besteht noch nicht. Die Mehrzahl der Fälle ruft keine ärztliche Hilfe an. Verf. will Verbesserung hierin bringen durch Einführung von einfachen, wenig Gefahren bietenden Heilmethoden und die große Chirurgie beschränken auf die Fälle von großem Adenom oder Carcinom. Das Verfahren nach Young mit dessen Instrument, das er Punch oder Mittellappen-Ausschneider nannte, und womit genügend Gewebe entfernt werden konnte, bot neben ausgezeichneten und bleibenden Heilungen auch große Gefahren durch Blutungen und Resorptionsinfektionen. Alle Änderungen zwecks Beseitigung dieser Gefahren machten die Methode entweder zu langwierig oder nicht radikal genug. Verf. hat nun den inneren schneidenden Teil dieses Instrumentes ersetzt durch einen Galvanokauter; da die Verbrennung zur Vermeidung von Blutungsgefahr langsam vor sich gehen muß, ist großer Wert gelegt auf Vermeidung von Erwärmung des Instrumentes außerhalb des glühenden Teiles, wozu dem Strom so wenig wie möglich Widerstand im Instrumente gegeben ist. Eine besondere Vorrichtung, bestehend aus einer Spritze mit langer Hohlnadel, wird verwendet, um durch den äußeren Teil des Instrumentes das in der Öffnung zutage tretende Gewebe mit 20—40 ccm 1 proz. Novocainlösung zu infiltrieren, wonach die Kauterisierung schmerzlos stattfinden kann. Die Ausführung wird umständlich dargestellt, bietet aber nichts Besonderes. 20 Fälle sind mit gutem Erfolg behandelt; keiner hatte bedeutende Nachblutung oder beträchtliches Fieber; wenige hatten große Nachschmerzen; alle empfanden große Erleichterung ihrer Beschwerden, einige sofort, andere erst nach einer Woche. Verf. hält seine Methode auch für besonders angezeigt, wenn der Kranke eine sehr große Prostata hat, aber sein Allgemeinbefinden nicht in den Maßen zu heben ist, daß ein größerer chirurgischer Eingriff zu verantworten wäre, und bei postoperativen Strikturen. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Martenstein, Hans: Induratio penis plastica und Dupuytrensche Contractur. (*Dermatol. Klin., Univ. Breslau.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 2, S. 44. 1921.

Ergänzung zu der gleichnamigen Mitteilung in Nr. 8, 1920 der Mediz. Klinik: Zwei neue Fälle gleichzeitigen Vorkommens beider Erkrankungen bei demselben Individuum. *Eugen Schultze* (Marienburg, Wpr.).

Dejace, L.: Les greffes testiculaires. (Hodentransplantationen.) Scalpel Jg. 73, Nr. 39, S. 766—769. 1920.

Dejace berichtet über Tierversuche, welche von S. Voronoff (an der physiologischen Abteilung des Collège de France in Paris) mit etwa 50 Ziegen und Schafen seit dem Jahre 1916 ausgeführt worden sind. Es handelte sich dabei lediglich um das Studium der inneren Sekretion der Hoden. Bei der Wahl der Versuchstiere

war für Voronoff maßgebend, daß sich in der Hörnerbildung sekundäre Geschlechtscharaktere ausprägen, die besonders geeignete Beobachtungsobjekte sind. Die Hodentransplantation wurde ungefähr in gleicher Anzahl bei normalen Männchen, kastrierten Männchen, normalen Weibchen, kastrierten Weibchen und sehr alten abgebrauchten, zeugungsunfähigen Männchen ausgeführt. Im ganzen wurden etwa 120 Einzelversuche gemacht mit histologischen Untersuchungen der Transplantate. Das Hodengewebe besitzt eine bemerkenswerte Transplantationsfähigkeit, wie die mikroskopischen Untersuchungen bis zu 14 Monate alter Transplantate ergaben. Sie zeigten zwar im Zentrum Degenerationserscheinungen, in der Peripherie jedoch Lebensfähigkeit. Transplantationen in die Hodensäcke und Scheidenhäute der Hoden ergaben weit bessere Resultate als solche unter die Haut und das Peritoneum. Die stückweise Hodenüberpflanzung ergibt bessere Erfolge als die Transplantation des ganzen Organes, da die Tunica albuginea die Ernährung erschwert. Die Überpflanzung führt zu einer ebenso vollständigen Beeinflussung des Organismus, wie sie der normale Testikel ausübt, und bringt psychische und physische Merkmale wieder in die Erscheinung, welche durch Kastration oder Alter vernichtet waren. Nur bei Weibchen konnte Voronoff keinen bemerkenswerten Einfluß der Transplantation feststellen; lediglich das Wachstum der langen Knochen bleibt etwas zurück. Normale und kastrierte weibliche Ziegen und Lämmer bleiben sehr kräftig und sind nur etwas kleiner als die Kontrolltiere. Dagegen entwickeln sich bei ihnen nach der Hodentransplantation keine männlichen sekundären Geschlechtsmerkmale, keine stärkere Hörnerbildung, keine männlichen Instinkte. Eine psychische Veränderung ist nur insofern zu merken, als sie die Jungen meist nicht säugen wollen und ihnen gegenüber eine gewisse Gleichgültigkeit an den Tag legen, die für eine Verminderung des mütterlichen Instinkts sprechen würde. Am augenfälligsten zeigt sich der Einfluß der Hodentransplantation bei kastrierten und altersschwachen Männchen. Jung kastrierte Böcke bekommen nach der Implantation von Hoden prächtige Geweihe, die sich in nichts von normalen Tieren unterscheiden. Auch das Aussehen und Benehmen der Tiere wird lebhaft, kräftig, kampflustig, es kommt zu keinem Fettansatz und ein 2jähriger Bock zeigt mächtige Libido. Besonders bemerkenswert ist folgende Beobachtung:

Ein 12—14 Jahre alter Widder, der sich wie ein 70—80 Jahre alter Greis verhielt, zitternde Beine und eine inkontinente Blase hatte, machte einen absolut lebensunfähigen Eindruck. Es wurden ihm vier große Hodenstücke von einem jungen Widder in die eine Scrotalhälfte, oberhalb seines eigenen senilen Hodens und in die Tunica vaginalis implantiert. Nach ungefähr 2 Monaten war das Tier wie umgewandelt. Inkontinenz, Zittern und Furchtsamkeit waren verschwunden, die Körperhaltung prächtig, das Benehmen lebhaft und aggressiv geworden. Das Tier sah auffallend jugendlich und kräftig aus. Auch die Libido erwachte wieder und die Kopulation mit einem jungen Schaf führte zur Konzeption, aus der ein kräftiges Lämmchen entsprang.

Wie beim Menschen handelt es sich auch beim senilen Tier nicht um Azoospermie im Alter, sondern Libido und Kohabitationsfähigkeit sind durch den Verlust der innersekretorischen Zellelemente geschwunden. Bei dem gleichen alten Widder wurde das Transplantat nach einem Jahr wieder entfernt und nach 7 Wochen war der letzte Rest von Verjüngungserscheinungen wieder vernichtet, um nach einer nochmaligen Transplantation zum zweiten mal in vollem Umfang zu einer Neubelebung zu führen. Man muß sich daher die keineswegs paradoxe Frage vorlegen, ob es nicht möglich ist, auch beim Menschen auf diesem Wege das Leben zu verlängern. — Diese Versuche wurden bei mehreren altersschwachen Tieren stets mit demselben günstigen Erfolg ausgeführt. Der Mangel an innersekretorischer Tätigkeit des Hodens ist bestimmend für den physischen und psychischen Verfall des Individuums.

Kreuter (Erlangen)

Barney, J. Dellinger: Further observations on genital tuberculosis in the male. (Weitere Beobachtungen über Genitaltuberkulose bei Männern.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 12, S. 317—321. 1920.

Folgende Schlußfolgerungen aus früheren Veröffentlichungen des Verf. haben keine Veränderung erfahren: 1. Der Nebenhoden ist der primäre Herd der Geschlechtsteile; 2. dieser Herd ist immer sekundär von einem anderen Herd im Körper, meistens in der Lunge; 3, Prostata und Samenblasen sind früh und oft in Mitleidenschaft gezogen, heilen aber aus nach Epididektomie; 4. der zweite Nebenhoden wird in wenigstens der Hälfte der Fälle infiziert, was durch frühe Resektion seines Vas deferens zu vermeiden ist; 5. Orchidektomie ist unnötig, wenn der Hoden gesund oder nur teilweise krank ist; im letzten Falle genügt partielle Orchidektomie. Nach Kastration kann die geschlechtliche Funktion unverletzt sein. Manchmal wird der primäre Herd der Genitaltuberkulose noch angenommen in der Prostata; die primäre Prostatatuberkulose ist aber eine große Seltenheit; die Tuberkulose der Prostata müßte dann auch öfters vorgefunden werden bei beginnender Nebenhodentuberkulose; bei den seltenen Fällen von Nebenhodentuberkulose bei Kindern war die Prostata immer frei, was erklärt wird mit dem rudimentären Zustande dieses Organs; aber dann muß doch auch daraus folgen, daß dieses nicht imstande ist, eine primäre Tuberkulose zu erwischen. Auch die ständig beobachtete Besserung der Prostatatuberkulose nach Epididektomie spricht für das sekundäre Wesen dieser Krankheit. Wer die Prostata als primären Herd befürwortet, weil dieses die mannigfaltige Affektion des zweiten Nebenhodens erklärt, vergißt, daß dies weit weniger stattfindet nach Entfernung des zuerst erkrankten Nebenhodens. Diese Tatsache ist in Übereinstimmung mit der Beobachtung, daß die Prostataerkrankung nach der Nebenhodenoperation zurückgeht und also wohl nicht mehr häufig imstande sein wird zu einer neuen Aussaat. Übrigens ist das Vas deferens der zweiten Seite immer weniger und weniger oft erkrankt als das der ersten Seite, was für eine Infektion auf lymphatischem oder blutigem Wege spricht. Die Diagnose der Nebenhodentuberkulose ist nicht immer leicht, weil Gonokokken, Pyokokken und Kolibacillen gleichfalls eine chronische oder subakute Epididymitis hervorrufen können. In einem Falle konnte die Untersuchung der Hydroceleflüssigkeit die Diagnose sichern. Bei vorhandener Fistel ist die Diagnose bestimmt. Bei Zweifel empfiehlt Verf. eine Probeexcision, auch um nicht ein beginnendes Sarkom zu übersehen. In weit vorgeschrittenen Fällen mit Nieren- und Lungentuberkulose soll man die Operation entraten, weil dann die Nebenhodenerkrankung in Bedeutung weit zurücksteht bei der Nierentuberkulose und der Kranke keine Nephrektomie vertragen kann. Die Anwesenheit von Tuberkelbacillen im Harn soll den Arzt veranlassen, den Kranken über die Maßnahmen zu belehren, um Infektion der Umgebung vorzubeugen. Die Operation der Wahl ist die Epididymovasektomie unter Lokalanästhesie. Verf. wiederholt die schon 1913 von ihm und Hugh Cabot gegebene Beschreibung: 5 cm langer Schnitt über den Nebenhoden, wobei evtl. Fisteln umschnitten werden; Eröffnung der Tunica vaginalis, die bei Verwachsung mit dem Hoden davon gelöst wird; Trennung des Nebenhodens vom Hoden durch Scherenschnitt; stumpfe Lösung des unteren Endes des Vas deferens; Anlegung einer Klammer und Abschneidung; weitere stumpfe Lösung bis in den äußeren Leistenring und Verschiebung der Klammer; dann wird die Spitze der Klammer auf- und außenwärts gedrückt in der Richtung des Leistenkanals, bis sie unter der Fascie in der Höhe des inneren Leistenringes angelangt ist, wonach sie gegen die Haut vorgedrückt wird; kleiner Hautschnitt über der Klammerspitze, wodurch das Vas nach außen gezogen und unter Zug soweit möglich hinauf stumpf gelöst wird; dort abgeklemmt und durchschnitten; Ätzung des Stumpfes mit Phenol; Schließung der kleinen Wunde und Vernähung der Scrotumwunde bis auf den unteren Teil, wodurch ein Gazestreifen hinausgeführt wird, der in 48 Stunden entfernt wird. Orchidektomie ist nur angezeigt, wenn nicht nur das Vas, sondern der ganze Samenstrang tuberkulös infiltriert ist und die

Entfernung dieses kranken Gewebes die Blutzufuhr in Gefahr bringen würde. In keinem Falle hatte diese Operation eine Fistel des Vasstumpfes zur Folge. Die vielfach befürwortete Radikaloperation mit Entfernung von Prostata, Samenblasen, Testis, Epididymis und Vasa gibt keine besseren Resultate und ist unnötig verstümmelnd. Verf. hält sehr auf lange und regelmäßige Nachbehandlung und Nachkontrollierung seiner operierten Kranken und hat die Erfahrung gemacht, daß für sie die Tuberkulinkuren von großem Wert sind. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Peterson, Reuben: Errors in gynecologic diagnosis due to misplaced organs. (Irrtümer bei gynäkologischen Diagnosen, verschuldet durch verlagerte Organe.) Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. **1**, Nr. 2, S. 170—178. 1920.

Peterson beschreibt eine Anzahl von Fällen, deren Krankengeschichten er wiedergibt. 1. Prolaps der rechten Tube im Anschluß an die Eröffnung eines Beckenabscesses durch Colpotomie, und zwar wurde die prolabierte Tube bei der Untersuchung $1^1/_2$ Jahre nach dem ersten Eingriff für ein Granulom gehalten. Bei der Probeexcision heftige Blutung, die Tamponade erforderte. Korrektur der Diagnose durch mikroskopische Untersuchung. Heilung durch Laparotomie. 2. und 3. Zwei Fälle von Nierencysten, die für Ovarialcysten gehalten wurden, was erst bei der Operation festgestellt wurde. Heilung durch Operation. 4. Beckenniere bei einem 17jährigen Mädchen, das an Atresie der Vagina litt. Die Niere wurde fälschlicherweise für eine Hämatometra gehalten und als solche nach Incision zwischen Blase und Rectum punktiert. Die Folge war eine schwere arterielle Blutung, die nur durch feste Tamponade gestillt werden konnte. Danach Hämaturie. Später Operation der Atresie. Heilung. 5. Wandermilz im Becken adhärent und auf dem retrovertierten Uterus gelegen, für ein Myom gehalten. Heilung durch Operation. Epikrise der genannten Fälle und Besprechung der Fehldiagnosen, die bei genauerer systematischer Überlegung des exakten Untersuchungsbefundes und einer genaueren Anamnese zum größten Teile hätten vermieden werden können. *Colmers* (Koburg).

Gauß, C. J. und W. Friedrich: Die Strahlentherapie der Myome und hämorrhagischen Metropathien. (*Univ.-Frauenklin., Freiburg i. Br.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 926—940. 1920.

Die Wiedergabe von 126 Thesen über die biologisch-physikalischen Grundlagen der Röntgen-Radiumtherapie, über die Theorien der Heilwirkung, Gradabstufung der klinischen Heilwirkung, Dosimetrie und allgemein biologische Gesetze und Begriffe der Strahlenwirkung, Röntgenbestrahlung der Myome und hämorrhagische Metropathien, die Bestrahlung mit radioaktiven Substanzen und Abgrenzung des Anwendungsgebietes enthält dieses Autoreferat einer ausführlichen bei Barth-Leipzig erschienenen Arbeit. Die Thesen müssen im Original nachgelesen werden, da sich ein Referat dieser wichtigen Grundsätze nicht machen läßt. *A. Zimmermann.*

Pestalozza, Ernesto: La tubercolosi genitale femminile. (Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane.) (*R. clin. ostetr.-ginecol., Roma.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. **2**, Nr. 4, S. 145—159. 1920.

Verf. schildert einen Fall von Tuberkulose des Uterus und der Tuben bei einem kleinen Mädchen; die Tuben waren von käsigen Massen erfüllt, es bestand tuberkulöse Pyometra; der Prozeß machte am inneren Muttermund halt, so daß der Cervicalkanal intakt war. Er weist darauf hin, daß schon früher italienische Autoren dies Vorkommen bei Kindern beschrieben haben, so Morgagni, Namias bei 12jähr., Calza bei 3jähr., Allaria bei 11jähr. Kind. Von Spinelli und ihm sei auch zuerst auf die eigentümliche papilläre Form der Collumtuberkulose, von Namias auf die Tuberkulose der Ovarien hingewiesen worden. Die Hypoplasie des Uterus sei nicht die Ursache, sondern als Folge der Tuberkulose anzusehen. Bisher sei nur die senile tuberkulöse Pyometra, so zuletzt von Jung in München, angeführt worden, während die kindliche und jugendliche Pyometra in Anbetracht ihres wichtigen Einflusses auf Menstruation und Fruchtbarkeit nicht genügend gewürdigt worden sei; Amenorrhöe und Sterilität seien unfehlbar Folge der Atresie, und nicht, wie Franqué und Williams annehmen, durch die allgemeine

Phthise verursacht. Veit glaubte auch, die bei Tuberkulose vorkommenden Menstruationsstörungen allein auf Veränderungen der Tuben und Ovarien zurückführen zu müssen. Auch bei der papillären Form des Collum sei Amenorrhöe häufig; sie könne durch aufsteigende oder absteigende Infektion oder am häufigsten auf dem Blutwege entstehen, sei durch blumenkohlartige Wucherungen an der Portio mit reichlicher Erzeugung eines zähen Schleimes, Blutungen beim Geschlechtsverkehr und Amenorrhöe charakterisiert. Im Gegensatz zu Carcinom seien die Wucherungen nicht bröcklig oder zerreiblich. Auch in der Beschreibung dieser Form seien die Italiener vorangegangen (Giglio, Spinelli usw.). Die Fälle von solitären Tuberkeln in der Uterusmuskulatur seien nur vereinzelt. Bei der Tuberkulose der Tuben sei der Prozeß häufig in Form von zahlreichen Tuberkeln auf die Serosa der Tuben beschränkt; gehe die Tuberkulose auf die Schleimhaut über, so seien zwei verschiedene Formen möglich, einmal Ulceration mit Obliteration der Ausgänge und Pyosalpinx, das andere Mal papilläre Wucherungen. Die Pyosalpingen umschlössen fest die Rückseite des Uterus im Halbkreis und bildeten bei Resorption rosenkranzähnliche Formen; die wuchernde Tuberkulose erzeuge dagegen zuweilen ansehnliche Tumoren, die als Papillome angesprochen worden seien. Gaifami habe diese Form der Tuberkulose beschrieben und Fränkl sie bestätigt. Für die Therapie der papillären Formen der Cervixtuberkulose genüge die Amputation oder Auskratzung, so daß noch Schwangerschaft eintreten könne. Bei florider descendierender Tuberkulose des Uterus ohne anderweitige Organerkrankung hält Verf. radikales Vorgehen für angezeigt, während er bei beginnender Resorption derselben eine Operation wegen Darmverwachsungen widerrät. *Frank* (Köln).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Wilson, John C.: Reconstructive surgery of the shoulder. (Rekonstruktive [funktionserhaltende] Chirurgie der Schulter.) Californ. state journ. of med. Bd. **18**, Nr. 12, S. 414—416. 1920

Verf. betont die Wichtigkeit, die Abductoren zu schonen und in der Nachbehandlung nach Resektionen (usw.) in Abduction zu verbinden. Er verwendet dazu eine besondere Schiene nach Art der vielfach im Kiege verwendeten (Brustteil an den Thorax anbandagiert, Ellenbogen in rechtwinkliger Beugung). 4 Krankengeschichten. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Wiedhopf, Oskar: Erfahrungen mit der Arthrodesenoperation der Schulter zur Behandlung von Schlottergelenken nach Schußverletzungen, mit Betrachtungen über den nach der Operation wirksamen Gelenkmechanismus. (*Orthop.-chirurg. Reservelaz., Ettlingen.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchi urg. Bd. **18**, H. 3, S. 419—441. 1920.

Die Entstehung der Schlottergelenke ist wohl auf die mangelhafte und nicht lange genug fortgesetzte Fixation nach der Verletzung und Annäherung des proximalen Endes des Humerus an die Schulter zurückzuführen; auch wurde höchstens der Arm in Adductionsstellung statt in Abductionsstellung an der Brust fixiert. Die Schädigung solcher Schlottergelenke ist für die Träger um so trauriger, als meistens Ellbogen, Arm und Finger vollauf beweglich sind und mit Apparaten nichts zu erreichen ist. Günstiger liegen die Verhältnisse bei Schlottergelenken am Knie, Hüfte, Ellenbogen, Fuß, wo diese Zustände meistens durch einen passenden Apparat gebessert werden können. Eine Arthrodesenoperation bedeutet deshalb für den Träger eines Schlottergelenkes der Schulter einen in vieler Beziehung günstigen Eingriff, indem den Patienten das Tragen einer lästigen Prothese, dem Staate die Anschaffung und Reparatur des Apparates sowie die Verstümmelungszulage erspart wird. Für die Schulterarthrodese soll Vorbedingung sein, daß die motorische und sensible Funktion von Unterarm, Hand und Finger, sowie die Funktion der Muskulatur des Schultergürtels bis auf die durch die Verletzung gestörten intakt sind. Auf aseptische Verhältnisse oder noch bestehende Fisteln wird keine Rücksicht genommen; zu erstreben ist eine knöcherne Versteifung der betreffenden Gelenkanteile. Letzteres ist nur bei reichlicher und ausgiebiger Anfrischung und Freilegung des Knochens möglich. Bei fistelnden Fällen wurde vor der Operation eine sorgfältige Sequestrotomie gemacht. Die Fixation in Gips soll möglichst lange dauern, 15—18 Wochen. Die Operation wurde in 13 Fällen 11 mal mit Erfolg ausgeführt. Wegen der Schwierigkeit des Anlegens des Gipsverbandes in Narkose (Ausreißen des Drahtes) wurde in Plexusanästhesie operiert. Der Knochen

wird etwa 5—6 cm freigelegt, das Humerusende wurde dann herausgehoben und von Narbengewebe, Callusmassen gesäubert. Vom Schulterblatt wurde oft außer der Facies glenoidalis, die ausgehöhlt wurde, der Rabenschnabelfortsatz herangeholt und wund gemacht, die Knochen wurden durch 1—2 Aluminiumbronzedrähte fixiert. In den aseptischen Fällen wurde der Draht versenkt, in den fistelnden 6—8 cm aus der Wunde herausgeleitet und 4—6 Wochen post operationem herausgenommen. Andere Fixationsmittel wurden nicht verwandt. Bezüglich der Stellung des fixierten Armes sollen folgende Punkte maßgebend sein: 1. der Arm soll rechtwinklig von der Körperachse abduziert sein; 2. die Oberarmachse soll nicht in der Frontalebene liegen, sondern einen nach zentral offenen Winkel von 150—160° bilden; 3. die Kondylen sollen so stehen, daß der mediale Condylus nach abwärts schaut. Der Ellenbogen ist rechtwinklig gebeugt, der Vorderarm in Mittelstellung zwischen Pro- und Supination. Oft ist eine Verkürzung des Humerus von technischem und kosmetischem Vorteil; der Humerus darf bis zum Ansatz des Pectoralis major und Latissimus dorsi verkürzt werden. Nach Abnahme des Gipsverbandes wurde etwa 4—5 Wochen lang eine Abductionsschiene wegen der Schmerzhaftigkeit der Scapula angelegt. Es folgt nunmehr der Gelenkmechanismus nach der Arthrodesenoperation der Schulter. Das Schultergelenk besteht nicht allein aus dem Humeroscapulargelenk, sondern es sind noch das Akromioclaviculargelenk, das Sternoclaviculargelenk und das komplizierte Muskelgelenk beteiligt, dessen einer Teil durch die Thoraxoberfläche, dessen anderer durch die auf ihr sich bewegende Innenseite des Schulterblattes gebildet wird (Fick). Durch die Arthrodesenoperation scheidet nun das Humeroscapulargelenk aus, während die anderen in Funktion bleiben. Dabei wirkt der mit der Scapula knöchern verbundene Humerus als ein Zeiger, der je nach den Bewegungen der Scapulae entsprechend groß ausschlägt. Unter diesen Umständen kann es zu verschiedenen Veränderungen kommen. An der Hand von 2 Fällen wird dieser nun eintretende Mechanismus bei Adductionsbestrebungen des Armes beschrieben. Es kann sowohl im Akromioclaviculargelenk wie auch im Sternoclaviculargelenk zu Luxationen kommen, und wenn die Oberarmachse parallel der Körperachse stehen soll, muß der Innenrand de Scapula sich medialwä ts den Proc. spinosi nähern. Hierdurch muß aber eine Dehnung des Serratus und Latissimus dorsi eintreten. Erst allmählich kann dieser Zustand sich einstellen und es erfordert eine Zeit, bis die Adduction vollständig ausgeführt werden kann. Hätte man nicht in solch starker Abduction operiert und fixiert, dann würde die Abductionsbeweglichkeit behindert sein. Im Muskelgelenk zwischen Schulterblatt und Brustkorb finden 2 Bewegungen statt: 1. Parallelverschiebungen nach den Dornfortsätzen zu und von ihnen weg und 2. Parallelverschiebung nach oben wie beim Achselzucken. Nach der Arthrodesenoperation wird nunmehr bei Heben der Schulter die Scapula fast parallel aus ihrer neuen Ruhelage nach oben verschoben 4 cm gegen 5—7 cm normal. Diese Verschiebung wird durch das Vorhandensein des Akromioclaviculargelenkes ermöglicht. Seitliche Parallelverschiebungen war bei beiden Patienten nicht möglich. Mithin regeln sich nach der Arthrodesenoperation folgende wichtige Gesichtspunkte: 1. Heben des Armes nach vorn ist unmöglich; 2. seitliches Heben des Armes ist möglich; 3. Vertikalerhebung des Armes ist unmöglich; 4. Rückwärtserhebung des Armes ist unausführbar. Trotz dieser anscheinend starken Beschränkung ist die Arbeitsfähigkeit der Operierten in erheblichem Maße wiedergekehrt, da vornehmlich die seitliche Ab- und Adductionsbewegung zur Arbeit benutzt werden. Folge von 11 Krankengeschichten. Mehrere Illustrationen. *Vorschütz* (Elberfeld).

Kötter, Rudolf: Sechs Fälle von subcutaner Olecranonfraktur, geheilt nach einem Verfahren von Hülsmann. (*Städt. Krankenh., Solingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 160, H. 3—4, S. 281—285. 1920.

Verfahren: Dorsalschienenverband in voller Streckstellung. Verbandabnahme am zweiten Tage. Die obere Spitze des Olekranon wird unter Beiseitedrängung der Anschwellung mit Daumen und Zeigefinger fest erfaßt und in der Längsachse des Unter-

arms stark nach unten gedrängt, so daß die Bruchflächen gegeneinandergepreßt werden. Unterarm nebst oberem Fragment werden nun als ein zusammengehöriges Ganzes langsam im Ellenbogen flektiert und dieses so oft wiederholt, bis der rechte Winkel erreicht ist. Diese Bewegung ist besonders zu Anfang mäßig schmerzhaft. Dann folgt der Verband wieder in voller Streckstellung. Diese Prozedur wird nach 2 Tagen, später in 3tägigem Intervall wiederholt bis zur Heilung. Der Erfolg war ein auffallend guter. Mitteilung von 6 geheilten Fällen. Die Dauer der Behandlung war sehr verkürzt. In allen Fällen erfolgte knöcherne Konsolidation der Fragmente und völlige Wiederherstellung der Funktion. *Colmers* (Coburg).

Collins, Clifford U.: Volkman's contracture of the forearm. (Volkmannsche Vorderarmcontractur.) Illinois med. journ. Bd. 38, Nr. 6, S. 497—500. 1920.

Vorderarmbruch zwischen mittlerem und oberem Drittel gelangte bei einem 7jährigen Knaben in Holzschienenverband zu scheinbarer Heilung. Nach einigen Wochen folgte Contractur der Hand- und Fingerflexoren. Da Massage erfolglos, ventrale Incision über der Ulna. Diese zeigte fehlende Konsolidation, ein teilweise organisiertes Hämatom in den Muskeln, Durchspießung dieser durch ein spitzes Knochenfragment, Verwachsung von Muskeln und Fascie mit dem Callus. Naht der angefrischten Knochen mit Aluminiumbroncedraht. Fingerstreckung auch in Narkose nicht möglich. Die vorher erloschene Sensibilität des 3. und 4. Fingers kehrte wieder, die Contractur blieb bestehen. Daher in 2. Sitzung Verlängerung der Sehnen der Mm. flex. profund. et sublim. Heilung in 10 Tagen mit vollkommener Funktion. — Verf. führt die Contractur nicht auf Schienendruck, sondern auf die Muskeldurchspießung und das Hämatom zurück. Er betont die Einfachheit der Sehnenverlängerung gegenüber dem Vorschlage, statt ihrer eine Kontinuitätsresektion der Vorderarmknochen vorzunehmen. Nachuntersuchung 16 Jahre später ergab vollkommene Funktion. Nach dem Röntgenbild war der Aluminiumbroncedraht völlig unverändert in den Knochen eingewachsen. *Harrass.*

Untere Gliedmaßen:

Giorgacopulo, D.: Un caso di gangrena delle estremità inferiori dopo il parto. (Ein Fall von Gangrän der unteren Extremitäten nach der Geburt.) (*Osp. magg., IV. rip. chirurg., Trieste.*) Boll. d. clin. Jg. 37, Nr. 9, S. 277—280. 1920.

Drittgebärende. Manuelle Entfernung der Placenta. Fieber. Schwellung der Beine. Gangrän. Nach Demarkation rechts Amputation nach Gritti, links im oberen Drittel des Unterschenkels. Heilung per primam. Es werden die verschiedenen Ursachen der Gangrän im Wochenbette besprochen. *Stettiner* (Berlin).

• **Lasker, Bertold: Über ambulante Behandlung der Thrombophlebitis der unteren Extremität mittels plastischer Stützverbände.** Allg. med. Zentral-Zeit. Jg. 89, Nr. 47, S. 248—250. 1920.

Verf. stellt sich auf den Standpunkt derer, die der Stasis für das Zustandekommen der entzündlichen Thrombose jede maßgebende Bedeutung absprechen und nur die entzündliche, ja die ausschließlich infektiös-entzündliche Genese gelten lassen. Die allermeisten Phlebitiden der unteren Extremität sind lymphogenetisch entstanden; es bildet sich zunächst eine Exophlebitis, d. h. Entzündung von Adventitia + Media, und erst wenn die Entzündung centripetal fortschreitend die Intima erreicht, entsteht die Endophlebitis, die eine Thrombose erzeugt. Thromboembolie ist demnach nur eine Art traumatische Zufallsstörung dieses Prozesses. Aus Besorgnis vor der drohenden Embolie besteht die übliche Behandlungsweise in absolutem Stilliegen und lokal in Dunstumschlägen. Aber dieses manchmal monatelange Stilliegen verhütet keineswegs Rekrudescenz, sowie Früh- und Spätrezidive. Verf. behandelt die Phlebitiden ambulant, außer wenn der Prozeß deutlich akut ist und bei Zeichen septischer Infektion. Wichtig ist die Beobachtung des Pulses. Die Verbandbehandlung des Verf., die schon in der Periode der Bettlägerigkeit begonnen wird, besteht in folgendem: Die entzündete Venengegend wird zuerst mit einer 1proz. Jodlösung in 50proz. Spiritus und darüber noch mit unverdünntem Thigenol oder Thiol. liquid. eingepinselt. Alsdann wird eine mit essigsaurer Tonerdelösung angefeuchtete Mullbinde derart aufgelegt, daß sie ohne Zug und Druck, nicht in geschlossenen Touren, sondern hin und her in Zickzackgängen, die Vene als feuchter Tampon bedeckt. Darüber 2—3fache Schichten Zellstoff und zum Abschluß eine Mullbinde, die keine komprimierende oder konstringierende Wirkung haben darf. Bei der akuten Phlebitis Verbanderneuerung alle 48—24 Stunden, allmählich seltener. Ohne plastischen Stützverband darf der Kranke niemals aufstehen. Man kann bei nicht zu akuten Attacken nach etwa einer Woche aufstehen lassen. Bei den seltenen Fällen mit remittierenden subfebrilen Temperaturen schien Chinin innerlich und Trikresol-Mentholsalbe im Gesunden von Nutzen zu sein. Leicht ziehende Schmerzen beim Frühaufstehen im Verbande treten zuweilen auf,

verschwinden aber nach 1—3 Tagen. Manche Fälle weisen Schmerzen neuritischen Charakters auf infolge Übergreifens der Entzündung auf das Perineurium der die Vena saphena begleitenden Nerven. Wegen dieser gar nicht phlebitischen Schmerzen lange Bettruhe anzuordnen, wäre ein Mißgriff. Bei von vornherein chronischen Fällen Hitzebehandlung durch Cataplasma arteficiale über dem Zellstoff oder auch Thermophorapplikation über den Verband. Verbandwechsel bei ambulanter Behandlung etwa 2 mal in der Woche. Die Prophylaxe der späten Rückfälligkeit der Phlebitiden ist identisch mit Bekämpfung der Hypelastie. Hiergegen wendet Verf. seine plastischen Dauerverbände an, die sich technisch von den geschilderten nur dadurch unterscheiden, daß an Stelle der Zellstofflagen Fuß und Wade mit dachziegelförmig sich deckenden Pflasterstreifenverbänden versehen wird. Das Pflaster besteht aus Zinc. und Plumb. oleinic. Der äußere Mullverband wird durch strebepfeilerartige Leukoplaststreifen versteift oder vernäht. Mit solchem Verband wird jeder Fall von Phlebitis aus der Behandlung entlassen. Für die Erneuerung läßt sich keine Norm aufstellen, sie kann nach 3 bis 5 Monaten erfolgen. Man kann mit dem Verbande baden. Wichtig erscheint diese Verbandbehandlung bei varikös erblich belasteten Erstgebärenden, für die vom 3. bis 4. Monat an Wechselverbände, vom 8. Monat an Dauerverbände, mit denen die Frau gebiert, liegt und aufsteht, empfohlen wird. Das Verfahren wird versagen bei den Fällen, wo die Venen in fibrös und thrombotisch entartete Stränge verwandelt sind, deren Exstirpation angezeigt ist, und bis zu einem gewissen Grade bei der tiefen Phlebitis mit persistierendem dorsalen Fußödem und Neigung zu fibröser Hauthyperplasie. Innerlich gibt Verf. neuerdings Kalkpräparate zur Begünstigung der Organisation der Thromben. *Kohl* (Berlin).

Jáuregui, Pedro: Zur Behandlung der Pseudoarthrosen nach Schenkelhalsfraktur. Semana méd. Jg. **27**, Nr. 1402, S. 724—725. 1920. (Spanisch.)

Zur Behandlung der Schenkelha spseudarthrosen wird folgende Operation empfohlen: Vordere Arthrostomie zur Freilegung der Bruchstelle, Extension mit irgendeinem Traktor (de Lambotte), um eine gute Stellung der Bruchstücke zu erzielen, Schnitt über dem großen Trochanter und unter ständiger Kontrolle Einbohren einer Metallschraub ein der Richtung des Schenkelhalses. Naht beider Wunden ohne Drainage, großer Gipsverband, der 60 Tage liegenbleibt, dann Gehübungen. 2 Fälle mit gutem Erfolg werden beschrieben. *A. Zimmermann* (Hervest-Dorsten).

Piccoli, Gustavo: Su un caso di lussazione orizzontale della rotula. (Ein Fall von horizontaler Luxation der Kniescheibe.) (*Osp. d. pellegr., Napoli.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 46, S. 1055—1058. 1920.

Unter horizontaler Luxation versteht man die Drehung der Kniescheibe um ihre transversale Achse, wobei sich dieselbe zwischen die Gelenkflächen von Femur und Tibia einklemmt. Sie ist sehr selten beobachtet. Es liegen aus der Literatur nur Mitteilungen von Midelfart, Deaderick, Schmidt, Cheesman und Steinmann vor, während die von Szuman und Kuettner mitgeteilten Fälle nicht echt horizontale Luxationen sind. In dem beschriebenen Falle kam die Luxation so zustande, daß die Patientin mit vorgestrecktem linken Beine zu Falle kam, so daß das ganze Körpergewicht auf dem rechten im Knie gebeugten Beine lastete. Bei dem Versuche, dem Falle entgegenzuwirken, riß die Quadricepssehne; Patientin kam zu Fall, und bei dem Versuche, sich aufzurichten, trat die Luxation ein. Die Diagnose ist verhältnismäßig leicht aus dem Stande der Kniescheibe und dem Freiliegen der Fossa intercondyloidea zu stellen. Die Reposition muß evtl. in Narkose erfolgen, indem mit dem Finger direkt ein Druck auf die Kniescheibe ausgeübt wird, während der Oberschenkel gebeugt und das Bein in Extension gehalten wird. Fixierender Verband für einige Zeit. Zu ihrer Entstehung ist also ein Riß der Quadricepssehne, ein Abreißen der Ligamenta alaria am Ansatze am oberen und seitlichen Rande der Kniescheibe erforderlich. Die vordere oder obere horizontale Luxation geschieht, wie in diesem Falle meist durch indirektes Trauma, die hintere oder untere Luxation durch direkte Einwirkung auf den oberen Teil der Kniescheibe. *Stettiner* (Berlin).

Goormaghtigh: Au sujet de deux arthrites purulentes du genou avec fracture transversale de la rotule par la méthode de la mobilisation active immédiate. (Über zwei Fälle eiteriger Kniegelenkentzündung mit querem Bruch der Kniescheibe, die nach der Methode der sofortigen aktiven Bewegung behandelt wurden.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 26, S. 522—526. 1920.

I. I.-G.-Durchschuß des linken Kniegelenkes mit Empyem und Querbruch der Kniescheibe, operiert nach 72 Stunden: Aufklappung des Gelenkes mit Hufeisenschnitt, Entleerung des aus infizierten Gerinnseln und serös-eitriger Flüssigkeit bestehenden Gelenkinhaltes. Versorgung der Kniescheibe durch Cerclage mit Silkworm wie im Gesunden, Naht der Haut über dem Kniescheibenband, die Gelenkwunde zu beiden Seiten der Kniescheibe bleibt offen. II. 8 Tage alter Splitterbruch der rechten Kniescheibe und Staphylokokken-

empyem nach Gewehrschuß. Aufklappung des Gelenkes von dem erweiterten Schußkanal aus, Cerclage der Kniescheibe, genaue Naht der Kniescheibenbänder mit Catgut und der Haut. Außerdem wird eine äußere seitliche Arthrotomie hinzugefügt, die offen bleibt. — Der Heilungsverlauf in beiden Fällen nahezu gleich. Sofort nach dem Erwachen aus der Narkose wird mit aktiven Bewegungen (Beugung und Streckung) begonnen, wobei in den ersten Tagen die Ferse nicht frei erhoben werden darf, sondern auf dem Bett gleiten soll. Allmählich wird das Ausmaß der Bewegungen gesteigert, und zwar bei noch bestehendem Fieber, das bei I. im Verlauf von 4, bei II. von 6 Wochen allmählich zur Norm abfällt. Die Absonderung aus dem Gelenk hörte nach 6, bzw. 4 Wochen auf. Bei I. ist nach 6 Wochen normale Beweglichkeit wiederhergestellt, bei II., dessen Heilung durch eine Knochenfistel der Patella gestört war, wird nach 6 Tagen völlig gestreckt, nach 6 Wochen über den rechten Winkel hinaus gebeugt. I. steigt nach 33 Tagen Treppen, II. geht vom 12. Tage an umher. Besonderer Wert wird auf die Ausführung der Kniescheibennaht mit Silkworm, nicht mit Metalldraht gelegt.
Gümbel (Berlin).

Hueck, Hermann: Zur Technik der Osteotomie des Genu varum adolescentium. (*Städt. Krankenh., Solingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 3—4, S. 245—251. 1920.

Nach Untersuchungen des Verf.s beteiligt sich die Fibula wenig oder gar nicht an dem Biegungsprozeß der Tibia beim Genu varum adolescentium; sie ist demnach relativ zu lang bei dieser Erkrankung, und auf diese Tatsache baut Verf. sein Operationsverfahren auf: er durchmeißelt nicht nur das Schienbein, sondern nimmt auch aus dem Wadenbein in seiner Mitte ein Stück von 1 bis $1^1/_2$ cm Länge in der Kontinuität heraus; darauf reißt er durch starke Seitenbewegung des Unterschenkels noch das Ligamentum interosseum ein und erhält hierdurch die Möglichkeit, den Unterschenkel völlig gerade zu stellen. Die definitiven Resultate sind gut. *Colley* (Insterburg).

Hartmann: Présentation de malades: Hémarthrose du genou. Kyste arthrosynovial. (Bluterguß im Kniegelenk. Ganglion des Schultergelenks.) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 46, S. 498—500. 1920.

Klinische Demonstration. 1. Gelenkerguß des Kniegelenks, entstanden in unmittelbarem Anschluß an Abgleiten vom Bürgersteig und Fall auf die rechte Seite bei gebeugtem linken Knie. Die Entstehung des Ergusses, eine abnorme seitliche Beweglichkeit nach außen, führen zur Diagnose: Bluterguß infolge Verstauchung mit Verletzung des medialen Seitenbandes. Besprechung der Differentialdiagnose. — 2. Haselnußgroße prallelastische Geschwulst, dem lateralen Ende des Schlüsselbeines wenig verschieblich aufsitzend, wird als Ganglion des Akromioclaviculargelenkes aufgefaßt. Bemerkenswert ist die seltene Lokalisation. *Gümbel.*

Colleu, H.: Traitement pratique des fractures diaphysaires de jambe (appareil Delbet). (Zweckmäßige Behandlung der Diaphysenbrüche des Unterschenkels [Verband nach Delbet].) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 94, S. 925—928. 1920.

Der Delbetsche Verband ist den Gipsverbänden und der Dauerextension unendlich überlegen. Delbet versucht die Funktion der beiden gebrochenen Unterschenkelknochen zu ersetzen durch Seitenschienen aus Gips, die am oberen und unteren Ende des Unterschenkels zweckmäßig befestigt werden. Das Knie und das Sprunggelenk bleiben frei. Der Kranke geht tatsächlich mit dem verletzten Bein und berührt den Boden unmittelbar mit der Sohle. Die Anlegung des Verbandes soll baldmöglichst nach der Verletzung erfolgen. Die Einrichtung des Bruches wird mittels Extension von 20 kg vorgenommen und geht vonstatten während der halben Stunde, in der die Delbetschen Schienen vorbereitet werden. Erforderliches Material: 3 Flanellbinden, 5 m lang, 8 cm breit; 8 m Mull; 2 kg Gips. Mittels der Flanellbinden, die, zu Stücken von 45—50 cm Länge zerschnitten, dachziegelartig übereinander gelegt und in dieser Anordnung in der Mitte vernäht werden, wird eine nahezu viereckige Verbandvorrichtung hergestellt, die 60 cm hoch ist und oben 50 und unten 45 cm in der Breite mißt. Die 2 kg Gips werden mit $1^1/_2$ l Wasser zu einem Gipsbrei vermengt, in den die beiden Seitenschienen und die kragenförmigen queren Befestigungsschienen eingetaucht werden. Diese Schienen werden hergestellt in der Länge von 65 cm, die der Breite des Mullstückes entspricht. Die Seitenschienen 65 cm lang, 8 cm breit, bestehen aus 24 Mullagen und beanspruchen, exakt zusammengelegt, 2 m Mull. Die obere Kragenschiene, 65 cm lang, 6 cm breit, besteht aus 16 Lagen Mull und bean-

spruclit 1 m Mull. Die untere Kragenschiene wird aus 3 m Mull in 16 Lagen 65 cm lang und zunächst 15 cm breit zusammengelegt. Die beiden äußeren Drittel in der Länge werden dann bis zu einer Höhe von nahezu zwei Dritteln der Breite weggeschnitten, so daß eine Schiene von 6 cm Breite ähnlich der oberen Kragenschiene übrig bleibt, an der in der Mitte eine im ganzen 15 cm hohe Schürze herunterhängt. Aus dem freien Rand dieser Schürze wird halbmondförmig eine geringe Konkavität ausgeschnitten. Zur Anlegung des Verbandes wird der Verletzte auf einen flachen Tisch gelegt, der gebrochene Unterschenkel auf das Dachziegeltuch, die breite Seite (50 cm) am Knie. Ohne den Unterschenkel aufzuheben, wird der Fuß vorsichtig durch den in der Mitte befindlichen Längsspalt eines Flanellbindenstückes gesteckt, dessen beide Enden über die Tischkante (Rolle, Flasche) zur Aufnahme des Extensionsgewichtes geleitet werden. Das Gewicht wird hergestellt durch einen Eimer, der nach und nach mit etwa 18—20 l Wasser gefüllt wird. Nachdem unter diesem starken Zug während der Fertigstellung der Schienen in einem Zeitraum von wenigstens 30 Minuten die Einrichtung spontan vor sich gegangen ist, werden bei fortwirkendem Zuge zuerst die Seitenschienen unmittelbar auf die rasierte und mit Fett bestrichenen Haut angelegt. Die Enden werden umgeschlagen, so daß die Schiene, die Knöchel bedeckend, von daumenbreit unterhalb des Kniegelenks bis daumenbreit über die Fußsohle reicht. Es folgt die Anlegung der oberen Kragenschiene, die die unteren zwei Drittel der Tuberositas tibiae bedeckt. Unten wird die Kragenschiene so unter den Fuß geschoben, daß die Schürze die Ferse von hinten bedeckt, ohne indes die Sohle zu erreichen. Die beiden freien Enden kreuzen sich vor und oberhalb des Sprunggelenks, so daß das Gelenk nach vorn und unten frei bleibt. Die Schienen dürfen nicht schnüren, werden aber überall gut anmodelliert. Zum Schluß werden die einzelnen Schlingen des in der Mitte vernähten Dachziegeltuches, auf dem der Unterschenkel liegt, über den ganzen Verband sorgfältig zusammengelegt und befestigt. Die Extension wird nach Erhärten entfernt und der Verletzte kommt ins Bett. Nach Trocknen des Verbandes wird das Dachziegeltuch abgenommen. Der Kranke steht je nach der Schwere des Bruches und den begleitenden Verletzungen am 1. bis 5. Tage auf und bewegt sich mit Hilfe von zwei Stöcken (nicht Krücken) unmittelbar auf dem gebrochenen Fuß. Achte darauf, daß der Schritt mit dem gebrochenen Fuß klein ist! Der Verband muß am 8. bis 12. Tage, häufig auch noch zum zweitenmal am 25. bis 30. Tage erneuert werden. Kleine Decubitalstellen schaden nicht und dürfen die Benutzung des Beines nicht unterbrechen. Am Ende der 6. Woche kann der Verband wegbleiben und der Verletzte ist sofort wieder ein nützliches Mitglied der menschlichen Gesellschaft. *zur Verth.*

Schwamm, Max: Zur Pathologie und Therapie des paralytischen Hakenhohlfußes. (*Univ.-Inst. f. orthop. Chirurg., Wien.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 4, S. 355—365. 1920.

Verf. bespricht die anatomischen und funktionellen Unterschiede zwischen dem paralytischen Spitzfuß und dem paralytischen Hakenhohlfuß und beschreibt das bei letzterem an der Lorenzschen Klinik geübte Operationsverfahren: ausgiebige Durchtrennung der verkürzten Sohlenweichteile (Fascia plantaris) mittels Tenotomie, Versorgung der kleinen Wunde, energisches manuelles Redressement des Mittelfußes durch Dorsalflexion, bis die ganze Sohle flach auf der Unterlage steht. Frontale schiefe Durchschneidung der freigelegten Achillessehne, Zurückschlagen des distalen Zipfels, Ausmeißeln eines 1,5—2 cm breiten Keiles mit oberer Basis aus der oberen Fläche des Calcaneusfortsatzes, Adaption; Transplantation der beiden Mm. peronei durch je einen möglichst distal in die Achillessehne gelegten Schlitz auf das Fersenbein, um der Insuffizienz dieser Muskeln zu begegnen und deren neuerliche Überdehnung zu verhindern. Gut gepolsterter Gipsverband zunächst für den Fuß in möglichster Spitzfußstellung; nach Erstarren wird der bis zum Lisfrancschen Gelenk freigebliebene Vorfuß in möglichster Dorsalflexion eingegipst. Verband bleibt 6 Wochen liegen. *Grashey.*

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band XI, Heft 6 S. 257—336

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Busacca, Eugenio: Contributo agli usi degli zuccheri in terapia chirurgica. (Beitrag zur Anwendung von Zuckerinjektionen in der Chirurgie.) (*Osp. coloniale ital. G. Garibaldi, Tunisi.*) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 5/6, S. 725—736. 1920.

In zwei Fällen heftiger menstrueller Blutung und in 9 Fällen von verschiedenen eitrigen Entzündungen wandte Busacca Einspritzungen von 5 bis 20 ccm starker Zuckerlösung, meistens an den nächsten Tagen wiederholt, an. Wie stark die verwendete Lösung ist, gibt B. nicht an, ebensowenig ob er die Einspritzung subcutan oder intravenös vornimmt ; es scheint sich um Rohrzucker zu handeln. Den in allen Fällen guten Erfolg erklärt B. einerseits durch den vasokonstriktorischen Einfluß, anderseits durch die antiseptische Wirkung des Zuckers. Eine abortive Heilwirkung auf beginnende Entzündungen folgert er aus einem Fall von entzündeten Halslymphknoten. Immer sieht er ferner einen günstigen Einfluß auf den allgemeinen Kräftezustand. Bemerkenswert ist, daß bei der eitrigen Erkrankung eines Diabetikers während der Zuckerinjektionen der Traubenzuckergehalt des Urins von 60‰ auf 0,30‰ sank, nach Aussetzen der Einspritzungen wieder auf 13‰ anstieg. Zur Erklärung der Heilwirkung wird nur das schon Bekannte angeführt. Daß der Verlauf der Erkrankungen ohne die kleinen Zuckermengen ein anderer gewesen wäre, davon vermag sich Ref. nicht zu überzeugen.

Nägelsbach (Freiburg).

Ibrahim, J.: Krankheiten der Neugeborenen. Handb. d. Geburtsh., hrsg. v. A. Döderlein, Bd. 3, S. 787—906. 1920.

In zusammengedrängter, deshalb aber nicht minder ausführlicher und erschöpfender Weise wird ein Überblick über die Krankheiten der Neugeborenen gegeben, der auch dem Chirurgen zur Lektüre empfohlen sei. Besonders sei auf das Kapitel der Nabelerkrankungen hingewiesen. Es werden der Amnionnabel, der Cutisnabel, der Nabelschnurbruch, die Persistenz des Ductus omphalo-mesentericus, die Urachusfisteln, die infektiösen Nabelerkrankungen und die Nabelblutungen besprochen, über die der Chirurg gerade deshalb orientiert sein muß, weil er sie teilweise nur selten zu sehen bekommt. Auch das Kapitel über die septischen Erkrankungen, über Melaena neonatorum und andere hämorrhagische Erkrankungen der Neugeborenen, wie über die Hauterkrankungen bringt in klassischer Darstellungsweise vieles von allgemeinem und speziellem Interesse. Am Schlusse folgt ein umfangreiches Literaturverzeichnis.

Stettiner (Berlin).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Klose, F.: Über die Ätiologie und spezifische Behandlung der Gasödemerkrankung. Ergebn. d. Hyg., Bakteriol., Immunitätsforsch. u. exp. Therap. Bd. 4, S. 1—20. 1920.

Das maligne Ödem und die Gasphlegmone zeigen klinisch wie pathologisch-anatomisch fließende Übergänge und den gleichen Erreger. Ausschlaggebend für das klinische Verhalten ist nicht allein der Virulenzgrad der Erreger, sondern die spezifische Wirkung mehrerer Anaeroben, da verschiedene Typen graduelle Unterschiede in der Gas- und Ödembildung darbieten. Die Vielheit der Erreger für die Gasödemerkrankung ist allgemein anerkannt. Man unterscheidet drei Gruppen von Erregern: 1. Die Gruppe des unbeweglichen Butyrikus — pathogener Repräsentant: Der Welsch-Fraenkelsche Gasbrandbacillus. 2. Die Gruppe des beweglichen Butyrikus. 3. Die Gruppe des beweglichen Putrifikus. Die bakteriologisch-serologischen Untersuchungsmethoden lassen sich für die klinische Diagnose noch nicht verwerten: 1. Besitzt der positive Befund von pathogenen Gasödembacillenstämmen keine Beweiskraft, da die Mehrzahl der Schußverletzungen anaerob infiziert ist, ohne daß in mehr als

1—3% eine Gasödemerkrankung zum Ausdruck kommt, 2. ist die bakteriologische Diagnose günstigenfalls erst nach Tagen zu stellen, so daß sie für eine spezifische Therapie zu spät kommt. Therapeutisch stehen daher die chirurgischen Maßnahmen — Wundrevision, Entfernung von Fremdkörpern — im Vordergrunde des Handelns. Entsprechend den Erfahrungen über die Schutzimpfung der Rinder gegen Rauschbrand haben Conradi und Bieling auch gegen Gasödemerkrankung des Menschen das Rauschbrandserovaccin 1 der Höchster Farbwerke empfohlen. Versager sind möglich, da dieses Präparat nur mit Stämmen des einen Erregertypus hergestellt ist. Das von Aschoff und Klose eingeführte polyvalente, alle drei Erregergruppen umfassende Gasödemserum wird durch Immunisierung von Pferden und Maultieren hergestellt und ist ein bactericid-antitoxisch wirkendes Serum. Die Anwendung dieses Serums muß eine prophylaktische sein und möglichst gleich nach der Verwundung auf dem Truppenverbandplatz eingespritzt werden, prophylaktische Schutzdosis: 20 ccm intramuskulär in die Gesäß- oder Brustgegend. Die Schutzwirkung wird erhöht, wenn innerhalb der ersten 3 Tage, besonders im Anschluß an einen Transport, Verbandwechsel oder chirurgischen Eingriff, mehrfach Gaben von 10 ccm Gasödemserum wiederholt werden. Die therapeutische Verwendung des Serums vermag die chirurgischen Maßnahmen zu unterstützen, therapeutische Einzelgabe am besten intravenös: 20 bis 60 ccm, intramuskulär bis zu 150 ccm, Wiederholung in den ersten Tagen. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Lämmerhirt: Über Heilerfolge bei chirurgischer und bei Lungentuberkulose mit der Friedmannschen Vaccine. Med. Klinik Jg. 16, Nr. 21, S. 553—555 u. Nr. 22, S. 569—570. 1920.

Auf Grund einer Reihe mitgeteilter Krankengeschichten und der hierdurch gemachten Erfahrungen kommt Lämmerhirt über die Heilerfolge bei chirurgischer und bei Lungentuberkulose mit der Friedmannschen Vaccine zu folgenden Ergebnissen: Bei chirurgischer Tuberkulose konnte Lämmerhirt in 9, zum Teil veralteten, mit anderen Methoden erfolglos behandelten Fällen Heilung erzielen. Ein Fall von ausgedehnter tuberkulöser Caries des Sternums blieb refraktär, drei kombiniert behandelte Fälle scheiden zur Beobachtung aus, da bei dem Wechsel der Behandlungsmethoden (Höhensonne usw.) ein Urteil über die Wirkung der Vaccine nicht möglich ist. Bei der Lungentuberkulose dürfen als Prüfstein für den Wert eines Heilmittels nicht solche Fälle herangezogen werden, bei denen durch ausgedehnte Zerstörungen an der Lunge die gesamte Lebensenergie gelitten hat, sondern mehr oder minder frische Fälle mit deutlichen Zeichen von Aktivität des Prozesses (Fieber, Nachtschweiß, Abmagerung) möglichst mit Tuberkelbacillen im Auswurf. Andererseits dürfen natürlich auch nicht Anfangsfälle zugrunde gelegt werden, die erfahrungsgemäß oft zur Spontanheilung neigen. Bei diesen Grundsätzen kamen vier initiale, wenig aktive Fälle von Lungentuberkulose durch die Anwendung der Vaccine in kurzer Zeit zur Besserung, bzw. klinischen Heilung, vier weitvorgeschrittene Fälle nach vorübergehender Besserung verliefen tödlich. 13 Fälle mit ausgedehnter, aber nicht hoffnungsloser Erkrankung wiesen fast alle ein Nachlassen der toxischen Erscheinungen, meist auch eine objektive Besserung (auch der Kehlkopftuberkulose) auf. Es fehlt aber nicht an refraktären Fällen. 12 Fälle von offener aktiver, nicht veralteter Erkrankung kamen überraschend schnell zu fortschreitender Besserung, bzw. völliger Heilung mit Schwinden der Tuberkelbazillen. L. glaubt an einer spezifischen Heilwirkung des Friedmannschen Impfstoffes nicht mehr zweifeln zu dürfen und hält den Impfstoff für einen großen Fortschritt in der Behandlung der Tuberkulose. Durch Festlegen der Methodik und Neubearbeitung vieler Nebenfragen wie beispielsweise der Mischinfektion muß der bisherige Erfolg weiter ausgebaut werden. Irgendeinen schädigenden Einfluß der Vaccine hat L. in keinem Falle bisher feststellen können. *Creite* (Stolp).

Schild, Ferdinand: Versuche mit Partialantigenen nach Deycke-Much. (*Brüderkrankenh. Dortmund.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. 5, H. 4—6, S. 197—223. 1920.

Schild hat an einer Reihe von namentlich männlichen Personen, die an Urogenitaltuberkulose litten, Versuche mit Partialantigenen nach Deycke-Much angestellt. Mit Ziffern von so absoluter Genauigkeit, wie sie von Much, Deycke und Altstaedt gebracht wurden, kann er nicht aufwarten. Seine 20% bzw. 17½% hält er immerhin für beachtenswerte Erfolge. An Hand seines Materials stellt er die folgenden Sätze auf: 1. Die quantitative Immunitätsanalyse gewährt in ihrer Meßbarkeit gute Anhaltspunkte sowohl allgemein für die Prognose wie auch als Grundlage für die mathematische Immunitätstherapie. 2. Das Urteil über die mathematische Immunitätstherapie mit Partigenen läßt sich noch nicht endgültig abschließen. S. empfiehlt das Verfahren noch weiter auszuprobieren. Er ist der Ansicht, daß die Behandlung mit Partialantigenen nach Deycke-Much, möglichst in Verbindung mit einem chirurgischen Eingriff, zur Zeit das sicherste Bekämpfungsmittel der Tuberkulose ist.

Durch die etwas größeren technischen Schwierigkeiten möge man sich nicht bei der Aussicht auf einen guten Erfolg abschrecken lassen. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Maffi, Attilio: La cura delle tubercolosi chirurgiche sulle spiagge. (Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose am Meeresstrand.) Policlinico, sez. prat. Jg. **27,** H. 51, S. 1484—1485. 1920.

Verf. bespricht zunächst die großartigen Erfolge bei diesem Leiden im „Hôpital Maritime" zu Berck trotz der am dortigen Strände herrschenden rauhen Winde, die eine systematische Helotherapie, wie z. B. in Leysin, ausschließen. Er verbreitet sich dann über die einzigartigen Strandverhältnisse in Italien, die sowohl Luft- als Heliotherapie in einer in ganz Europa sonst unmöglichen Weise vereinigen lassen, zumal das waldreiche Hinterland im Gegensatz zur kahlen Umgebung von Berck auch in der heißesten Jahreszeit angenehme klimatische Verhältnisse bietet. Italien könne durch Gründung großer maritimer Sanatorien an der Spitze aller Nationen bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose marschieren. *Niedermayer* (München).

Preis, Károly: Nachweis des Rhinosklerombacillus durch Punktion der Submaxillardrüsen. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 49, S. 580—581. 1920. (Ungarisch.)

Es gelang 2 mal bei einem 23 Jahre alten seit 2 Jahren an Rhinosklerom leidenden Patienten mittels Punktion der submaxillaren Lymphdrüse den gramnegativen Rhinosklerombacillus zu erlangen und denselben mittels Färbe- und Züchtungsverfahren zu ermitteln. *von Lobmayer* (Budapest).

Geschwülste:

Wieting, J.: Über der Röntgentiefenbestrahlung bösartiger Geschwülste planmäßig vorausgeschickte Unterbindung der zuführenden Schlagader. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 52, S. 1556—1558. 1920.

Bei einem 60jährigen Manne mit flachem, kleinfaustgroßem, der rechten Kreuzbeinfuge und hinteren Beckenschaufel breit aufsitzendem Tumor mit starker sicht- und fühlbarer Pulsation und nur geringer Beteiligung des Beckenknochens nach dem Röntgenbild machte Verf. in der Annahme, daß eventuell auch das Vorliegen eines Aneurysmas der oberen Gesäßarterie in Frage kommen könnte, als Vorbereitung der ins Auge gefaßten Radikaloperation die Unterbindung der Art. hypogastrica dextra vom Bauche aus. Unmittelbar nach der Unterbindung hörte die Pulsation des Tumors auf, der sich als ein infiltrierendes weiches Sarkom der Beckenknochen ergab. Eine radikale Entfernung der Geschwulst war unmöglich, und man mußte sich mit der manuellen Ausräumung der weichen Tumormassen und Tamponade des Tumorbettes begnügen. Die weitere Nachbehandlung bestand in einer Röntgentiefenbestrahlung mit dem Erfolg, daß nach $1^1/_2$ Jahren außer einer ständigen Verdickung von harter Konsistenz unter der Hautnarbe nichts Abnormes mehr zu fühlen war. Patient, der früher über heftige Schmerzen bei jeder Bewegung zu klagen hatte, ist jetzt beschwerdefrei.

Auf Grund dieser Erfahrung, die durch anderweitige Beobachtungen bei Bestrahlungen maligner Tumoren nach Unterbindung von Gefäßen noch gestützt werden, empfiehlt Verf. bei inoperablen malignen Geschwülsten, die einem umgrenzten Gefäßbezirk angehören, vor Einleitung der Röntgentiefenbestrahlung planmäßig die Unterbindung der ernährenden Gefäße vorzunehmen. Durch diese Unterbindung soll die Einwirkung der Strahlen auf das Geschwulstgewebe physikalisch erleichtert werden. *Bode* (Bad Homburg).

Aebly, J.: Mittlere Lebensdauer der in der Schweiz von 1911—1915 an Carcinoma mammae Verstorbenen. Bemerkungen zu der gleichnamigen Broschüre von Dr. Feodor Lukač. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50,** Nr. 52, S. 1178—1182. 1920.

Kritische Bemerkungen zu den Ausführungen von Lukač (I. Heft d. Sammelstatistik über den Brustkrebs i. d. Schweiz v. 1911—1915). Die zahlreichen einzelnen Punkte, in welchen Verf. gegenteilige Meinungen äußert, müssen im Original nachgelesen werden. *Dumont* (Bern)

Quervain, F. de: Bemerkungen zum obenstehenden Artikel von Dr. J. Aebly. Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50,** Nr. 52, S. 1182—1183. 1920.

de Quervain beantwortet an Stelle Lukač' die Einwände, welche von Aebly gegen dessen statistische Arbeit erhoben worden sind. Die Einzelheiten sind im Original nachzulesen. *Dumont* (Bern).

Sicilia: Verschiedene Naevusarten und ihre geeignetsten Behandlungsmethoden. Siglo med. Jg. 67, Nr. 3494, S. 901—902. 1920. (Spanisch.)

Kurze kritische Aufzählung der zahlreichen bei den verschiedenen Nävusarten in Betracht kommenden Behandlungsmethoden. *Pflaumer* (Erlangen)

Illum, Frits M.: Ein Fall von Schweißdrüsenadenom in der Achselhöhle. (*Pathol. Inst., Kommunehosp., Aarhus.*) Hospitalstidende Jg. 63, Nr. 45, S. 697-706. 1920. (Dänisch.)

34 jährige Patientin. In den beiden Achselhöhlen mehrere, ziemlich derbe, ca. 1 cm lange ovale Geschwülstchen, welche, da die Haut über ihnen nicht verschieblich ist, in dieser selbst zu sitzen scheinen. Angeblich wurden schon früher einmal solche Geschwülste entfernt. Wachstumszeit ca. 1 Jahr. Lokal keine Schmerzen, dagegen ausstrahlende Schmerzen in die Finger. Exstirpation. Die Untersuchung ergibt ein typisches Fibroadenom. Die doppelschichtige Epithelbekleidung der Drüsenelemente, die deutliche Membrana propria und die Lage der Geschwülste im subcutanen Gewebe sprechen für die Abkunft von den Schweißdrüsen.

Außer Schweißdrüsenadenomen kommen in der Axilla vor: Das Adenoma folliculare cutis (Kreibisch), das von den Follikeln der Haut (zahlreiche Drüsengänge mit verhornten Zellen und einzelnen rudimentären Haaren) seinen Ausgang nehmen soll; ferner Fibroadenome, die sich von aberrierten bzw. akzessorischen Mammaanlagen herleiten. Virchow bezweifelt das Vorkommen von Schweißdrüsenadenomen, denn die so bezeichneten, von ihm untersuchten Geschwülste erwiesen sich pathologisch-anatomisch als Angiome. Török erkennt von allen Fällen der ihm vorliegenden Literatur nur zwei als Schweißdrüsenadenome an. Pick hat mit eigenen Fällen (zwei Schweißdrüsenadenome der Vulva) 6 Fälle beschrieben. Als Kriterium für den Begriff des Schweißdrüsenadenomes fordert er: Membrana propria, ein hohes einschichtiges Cylinderepithel mit scharfem Rande gegen das Lumen hin und zwischen Membrana propria und Cylinderepithel die ectodermale Muskelzellschicht (Kölliker), deren einkernige spindelförmige Elemente mit ihrer Längsachse winkelig zur Längsachse des Cylinderepitheles stehen. Die anderen Geschwülste der Haut, die als Hidradenomes éruptifs (Jacquet Darrier), Syringocystoadenom (Török), Syringoadenom (Unna), Syringocystom (Neumann) usw. bezeichnet werden entsprechen dieser Forderung nicht. Denn, wenn sie auch in Verbindung mit dem Ausführungsgang der fertigen Schweißdrüse stehen, so ist ihnen doch das Fehlen eines richtigen Drüsenlumens und der Mangel einer Membrana propria gemeinsam. Es handelt sich bei ihnen also niemals um Adenome. Pick schlägt daher den Sammelnamen Epithelioma hidradenogenes vor. Die Genese der Hidradenome ist eine zweifache: entweder sind es richtige Adenome, die von den fertigen Schweißdrüsen ihren Ausgang nehmen oder Geschwülste — Adenoma hidradenoides — die ausgehend vom Oberflächenepithel den Charakter der Schweißdrüse zeigen. Die verschiedene Genese bedingt aber keine morphologischen Unterschiede. Pick u. a. halten das Adenoma hidradenoides für ein möglicherweise von frühzeitig (foetal) abgesprengten Schweißdrüsenkeimen ausgehendes Adenom. Im vorliegenden Fall läßt sich die Differentialdiagnose zwischen Hidradenoma und Adenoma hidradenoides nicht stellen. Das Vorkommen dieser an sich seltenen Geschwülste in der Axilla ist nicht häufig. Die meisten Hidradenome wurden in der Vulva beobachtet. Perthes hat ein solches Adenom an der Oberlippe, Burthes auf der Bauchwand gesehen. Williamson, Schröder und Frattin empfahlen, die Geschwülste baldmöglichst wegen der verschiedene Male festgestellten carcinomatösen Entartung zu exstirpieren. Landsteiner berichtet von einem 2 Jahre post operationem aufgetretenen Rezidiv. Auch in dem vorliegenden Falle handelt es sich zweifellos um ein Rezidiv, wenn auch Anzeichen von Malignität noch nicht festgestellt werden konnten. J. weist noch daraufhin, daß bei der Patientin möglicherweise ein Tumor medullae spinalis besteht, getraut sich indessen die Frage, ob dieser Tumor einen Einfluß auf die Entwicklung der Adenome ausgeübt hat, nicht zu beantworten. *Saxinger* (München).

Ritter, Carl: Über multiple Myelome. (*Evangel. Krankenh., Düsseldorf.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 229, H. 1/2, S. 277—302. 1920.

Das histologische Studium der Geschwülste hat keine Einheitlichkeit ergeben,

3—5 verschiedene Zellformen werden von den Autoren angeführt, im wesentlichen findet sich im Aufbau eine Nachbildung des Knochenmarkes. Die Ätiologie ist gänzlich unklar. Die klinische Entwicklung des Leidens verläuft in 4 Stadien: 1. Schmerzen ohne erkennbaren Grund, die als neuralgisch oder rheumatisch gedeutet werden, von beträchtlicher Stärke, die den Patienten bettlägerig machen und ihn zu Narkoticis greifen lassen. 2. Das Auftreten von Geschwülsten in den Knochen mit Schwellung der umgebenden Weichteile, intermittierendes Fieber bis 39°.. In diesem Stadium ist der Nachweis des Bence-Jonesschen Eiweißkörpers von ausschlaggebender Bedeutung. Blutbild normal. 3. Auftreten von Spontanfrakturen und von Läsionen des Zentralnervensystems. 4. Heilung der Spontanfrakturen mit kräftigem Callus. Die Krankheit kann sich über Jahre hinziehen — eine fortschreitende Kachexie ist meist unverkennbar. Die Diagnose wird bei dem wechselvollen Symptomenkomplex meist erst spät gestellt. Differentialdiagnostisch kommen in Frage: Sarkome, Knochencysten, Ostitis fibrosa, osteomalacische Prozesse — Prognose meist ernst. Die Therapie besteht in Unterstützung der natürlichen Heilkräfte des Körpers, die sich in dem Verschwinden der Knochengeschwülste und in der Heilung der Spontanfrakturen zeigen. Neben kräftiger Kost, Arsenkuren, Bluteinspritzungen, Jodieren der Haut und Jod innerlich; auch Coleys Serum und normales Knochenmark wurden mit gutem Erfolg injiziert (Thomas). Bisher 2 Heilungen bei 61 Fällen. Verf. gibt einen genauen Bericht eines Myelomkranken von 37 Jahren. Die Krankheit zog sich über mehrere Jahre mit den verschiedensten Symptomen von seiten des Knochen-, Muskel- und Nervensystems hin. Erst die Probeexcision eines schnell aufgetretenen Tumors an der Stirn brachte die Diagnose Myelom. Verf. empfiehlt nicht nur in jedem Fall von Knochentumor, sondern auch bei Erkrankungen der Wirbelsäule die Untersuchung auf den Bence-Jonesschen Eiweißkörper vorzunehmen und die gesamten Extremitäten und Thoraxknochen einer genauen röntgenologischen Untersuchung zu unterziehen. *Carl.*

Henke, Fr.: Zur Lymphogranulom-Frage. (*Pathol. Inst., Univ. Breslau.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 47, S. 1113—1114. 1920.

Auf Grund seiner Erfahrungen an einem reichlichen Material kommt Henke zu dem Schluß, daß das Lymphogranulom eine besondere Infektionskrankheit eigener Art, unbekannter Ursache ist. Eine ätiologische Beziehung zum Kochschen Tuberkelbacillus wird abgelehnt, Kombination mit Tuberkulose ist häufig.

Ein mitgeteilter typischer, innerhalb 3 Monaten tödlich endender Fall generalisierten Lymphogranuloms bei einem 56jährigen Mann zeigte histologisch und bakteriologisch, auch in der Tierimpfung keinerlei tuberkulöse Beziehungen. In einem anderen Fall bei einem 5jährigen Kind wurden Muchsche Granula festgestellt, auf die nach Henke aber kein ausschlaggebender Wert zu legen ist. *Kurt Ziegler* (Freiburg i. Br.).

Verletzungen:

Heydrich, Chr.: Tödlicher Unfall an einer Niederspannungsanlage. Zentralbl. f. Gewerbehyg. u. Unfallverhüt. Jg. **8**, H. 12, S. 239—240. 1920.

Kräftiger junger Arbeiter kam mit der beweglichen isolierten Leitung am Boden an seiner linken Halsseite in Kontakt, berührte noch mit der Hand die Leitung und war nach Ausschaltung des Stroms tot. Der Tod dürfte auf das sogenannte „Flimmern der Herzkammern" (Boruttau) zurückzuführen sein, wobei schon 100 Milliampère, bei Wechselstrom sogar nur ein Viertel der Stromstärke tötlich wirkt. Die Phasenspannung betrug hier 380 Volt, konnte aber infolge geerdeten Nullpunkts eine Spannung von 220 Volt nicht überschreiten. Der Unfall ist darauf zurückzuführen, daß Drähte abgebrochen waren, die Gummihülle durchstochen hatten, und mit der Metallumflechtung Schluß bekommen hatten. *Scheuer* (Berlin).

Lee, W. Estell: The surgical treatment of burns. Discussion. (Chirurgische Behandlung von Verkrümmungen. Diskussion.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 631 bis 633. 1920.

Schwere Verbrennung bei einem Kind durch brennendes Paraffin, von den Fußknöcheln bis zur Leistenbeuge reichend. Behandlung mit Pikrinsäure, dann Borsalbe; nachdem Resorptionserscheinungen auftraten, später Dakinsche Lösung mit ausgezeichnetem Erfolg. Die Hauptsache ist die Reinigung der Wunde. Auch Lichtbestrahlungen waren gut, wobei

die Wärme das wichtige ist. Wichtig ist die Bekämpfung des Schocks. Dr. John Jopson behandelt mit Amberine, Ross mit Dichloramine-T. *Scheuer* (Berlin).

Small, William D. D.: Cases illustrating the influence of trauma on the distribution of psoriasis. (Fälle zur Veranschaulichung traumatischer Einflüsse auf die Verteilung der Psoriasis.) Edinburgh med. journ. Bd. 26, Nr. 1, S. 51—53. 1921.

Während des Krieges bei englischen Truppen in Frankreich gemachte Erfahrungen über den Einfluß des Traumas auf die Psoriasis lassen zwei Gruppen erkennen, 1. solche, bei denen die Psoriasis in der Nachbarschaft einer Verwundung zuerst auftrat und dann von einem allgemeinen Ausbruch gefolgt war, und 2. solche, bei denen die Psoriasis sich in ihrer Lokalisation an andere bereits bestehende Erkrankungen wie Scabies, Seborrhöe und Impetigoherde anschloß, so daß die bestehenden einzelnen Krankheitsherde gleichsam in psoriatische umgewandelt wurden. Beschreibung je eines Falles aus den beiden Gruppen. *Linser* (Tübingen).

Kriegschirurgie:

Lee, Burton James: The war's contribution to civil surgery. (Die Kriegsbeisteuer zur Friedenschirurgie.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6, S. 758—762. 1920.

Fünf Fragen wurden den 70 Mitgliedern der Neuyorker Chirurgenvereinigung vorgelegt über die Aufnahme der wichtigsten kriegschirurgischen Erfahrungen in die Friedenschirurgie. Aus den 44 eingelaufenen Antworten ergab sich: 1. Die primäre Naht komplizierter Frakturen wird (gegen 5 Stimmen) gebilligt bei vorsichtiger Auswahl der Fälle und nach gründlicher chirurgischer Behandlung („Débridement") und Säuberung der Wunden. Gegenindikation: Ausgedehnte Muskelzerreißung, starke Verschmutzung, Zeit seit der Verletzung. 2. Die Sekundärnaht von Weichteilwunden wird mit einer Ausnahme warm befürwortet, in Verbindung mit dem Carrel-Dakinschen Verfahren. 3. Die Carrel - Dakinsche Technik ist die größte Errungenschaft der Kriegschirurgie. Sie wird von den meisten begeistert gepriesen bei komplizierten Frakturen, die ungeeignet sind für primäre Naht, bei Weichteilzerreißungen, akuter Phlegmone, Osteomyelitis und Empyem. Sorgfältige Technik und genaue bakteriologische Kontrolle ist nötig. (Zwei große Krankenhäuser, die die Methode „wegen unüberwindlicher technischer Schwierigkeiten" wieder aufgaben, sollten gebrandmarkt werden als den modernen Anforderungen erstklassiger Chirurgie nicht genügend!) 4. Sofortige aktive Bewegungen nach Gelenkoperationen (Willems Methode) werden von der Mehrheit günstig beurteilt. Keine Schiene; möglichst kleiner Verband (Heftpflaster). 4 Tage nach Gelenkkörperoperation am Knie z. B. an Krücken aufstehen lassen. Ebenso bei Gelenkfrakturen ohne Neigung zu Dislokation. Alle 2 Stunden, auch nachts, aktive Bewegungsübungen, von Schwester oder Arzt kontrolliert. Beginn in den ersten 6 Stunden nach der Operation. Gegenindikation: Tuberkulose! 5. Aktive Bewegungen bei infizierten Gelenken. Viele können nicht an die Unschädlichkeit oder den Nutzen der Übertragung von Willems Methode auf infizierte Gelenke glauben; 10 Mitglieder sind absolut dagegen. Wer aber in La Panne die Leute mit eiternden Kniegelenken schmerzlos und mit normaler Funktion hat herumlaufen sehen, muß von Willems Ansicht überzeugt werden, daß fortgesetzte Bewegung die beste Drainage für ein infiziertes Gelenk darstellt, und daß diese Behandlung einen Fortschritt für die Friedenschirurgie bedeutet.

Tölken (Bremen).

Kleberger, Kurt: Fernwirkungen mechanischer Gewalten im Körper. (*Kaiser Wilhelms-Akad. f. ärztl. soz. Versorgungsw., Berlin.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 228, S. 1—43. 1920.

Als Fernwirkung faßt Verf. diejenigen Schädigungen in pathologisch-anatomischem Sinne zusammen, die nur indirekt und an anderer Stelle durch die den Körper treffenden Gewalten erzeugt sind. Am meisten sind an denjenigen Organen solche Wirkungen zu finden, die sich in festen Hohlräumen befinden und leicht lädierbar sind: wie Gehirn, Rückenmark. Aber auch andere Organe, so periphere Nerven, Gefäße, Lunge, Herz und vor allem Leber, Milz und Nieren, auch Harnblase, sind bei naheliegenden Gewalten indirekten Schädigungen sogar schon durch reine Erschütterungen ausgesetzt.

Alles wird belegt durch Präparate der Kriegspathologischen Sammlung der Kaiser-Wilhelms-Akademie. Am wenigsten scheinen hier die indirekten Darm- und Knochenverletzungen geklärt und herangezogen, weil entsprechende Präparate fehlen. Das Interessanteste ist ein Präparat von Fernschädigung des Rückenmarkes nach aufwärts und abwärts und ausgedehnten Blutungen bis in den Balken. *Max Weichert.*

Sorge, Emanuele: Sul servizio chirurgico in un reparto di ospedale da campo durante l'offensiva austriaca del giugno 1918. (Über die chirurgische Tätigkeit in einer Feldlazarettabteilung während der österreichischen Junioffensive 1918.) Giorn. di med. milit. Jg. 68, H. 12, S. 760—768. 1920.

In der Zeit vom 17. bis 25. Juni wurden 236 Verwundete, darunter 21 Nichtkriegsverletzte ins Lazarett eingeliefert. Darunter 47% Verletzte durch Tragwaffen, 30% durch Artilleriegeschosse, 12% durch Handgranaten. Der Umstand der vorherrschenden Handwaffenverletzungen erklärt die guten Heilerfolge. Es kamen nur 3 Todesfälle vor (1 Rückenmarksschuß und 2 Oberschenkelschüsse mit ausgedehnten Substanzverlusten, die erst am Tage nach der Verletzung eingeliefert wurden). Trotz der äußerst günstigen Wundverhältnisse — es waren keinerlei größere Operationen oder Amputationen nötig — fühlt sich Verf. veranlaßt, des längeren über die deformierende Wirkung der vom Feinde widerrechtlich benutzten Bleigeschosse zu lamentieren. Die Arbeit enthält außer den allgemein bekannten Tatsachen der Kriegschirurgie nichts Erwähnenswertes. *Niedermayer* (München).

Röper, E.: Leichtere geistige Störungen nach Kopfschüssen. (Die traumatisch-psychopatische Konstitution.) Neurol. Zentralbl. Jg. 39, Nr. 22, S. 721—738. 1920.

Die Beurteilung der Schädel-Gehirnverletzten zeigt oft viele Härten, indem sie mangels äußerer Zeichen für voll erwerbsfähig angenommen werden. Verf. hat schon früher nachgewiesen, daß gerade bei etwa 1/3 der Fälle, die keine epileptischen Anfälle oder ähnliche krankhaften Zeichen aufweisen, psychische Störungen zu finden sind, die man unter „traumatischer Hirnschwäche“ oder besser „traumatisch-psychopathischer Konstitution“ zusammenfaßt. Diese Störungen machen die Kranken nach Aussagen ihrer Verwandten zu völlig anderen Menschen, zu leicht erregbaren, oft stupiden, gar nicht willenskräftigen, zu keiner Arbeit fähigen, ohne Sinn für die Weiblichkeit lebenden, im Verkehr unsicheren Männern. Die Therapie ist ziemlich machtlos dagegen und scheint im wesentlichen beim Psychiater zu liegen. Verf. fand, daß solche Verletzten eine Rentenunterstützung von 15 bis 40% nötig haben.
Max Weichert (Beuthen O./S.).

Ivy, Robert H.: Late results in treatment of gunshot fractures of the mandible. With special reference to various methods of bone grafting. (Spätresultate in der Behandlung von Schußbrüchen des Unterkiefers.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 20, S. 1316—1317. 1920.

Unter 225 000 Verwundeten der amerikanischen Armee befanden sich 1500 Verwundungen der Kieferknochen, und zwar waren in drei Viertel der Fälle der Unterkiefer und in einem Viertel der Oberkiefer betroffen. Nach der Rückkehr in die Heimat bedurften noch 600 Kieferverletzte der Lazarettbehandlung, und zwar 445 Unterkieferschußbrüche und 155 Oberkieferschußbrüche. In 36 Fällen waren beide Knochen verletzt. Die knöcherne Vereinigung der Bruchstücke war in 11% der Unterkieferschußbrüche unvollkommen und erforderte eine Knochenüberpflanzung. Von den verschiedenen Operationsmethoden empfiehlt sich bei einem Substanzverlust bis zu 3 cm die gestielte Knochenplastik aus dem Unterkiefer. Bei größerem Defekt hat sich die osteoperiostale Verpflanzung von Knochenschüppchen aus dem Schienbein bewährt, bei großen von außen sichtbaren Defekten die Überpflanzung eines Knochenstückes aus dem Darmbeinkamm. Die erste Methode ergab 87%, die zweite 71% und die dritte ebenfalls 71% gute Resultate. Mit einem Knochenspan nach Albee aus der Tibia corticalis wurden 65% geheilt, 6 weitere Fälle wurden mit freier Rippenüberpflanzung behandelt. Von insgesamt 103 Knochenplastiken waren 78 gleich 76%

vollkommen erfolgreich; 8 = 7,7% teilweise erfolgreich, in 3 Fällen war das Resultat noch zweifelhaft und 14 = 13,5% waren fehlgeschlagen. *Duncker* (Brandenburg).

Giuseppe, Berti: Intervento conservativo in un caso di grave lesione della spalla per ferita da scheggia di granata. (Konservatives Verfahren in einem Fall schwerer Granatsplitterverletzung der Schulter.) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 1—2, S. 110—112. 1920.

Es handelte sich um ausgedehnte Zerstörung des Schultergelenks und weitgehende Hautablösung und Weichteilzertrümmerung an Schulter und Oberarm, so daß der Arm mit dem Rumpf nur noch durch eine Hautmuskelbrücke zusammenhing, die den Triceps, sowie die großen Gefäße und Nerven enthielt. Verf. entschloß sich trotz ungünstigen Allgemeinbefindens des Patienten mit Rücksicht auf die noch bestehende Funktionsfähigkeit des Unterarms und der Hand die Erhaltung des Gliedes zu versuchen. Der primären Wundtoilette folgte 28 Tage nach der Verletzung Resektion des oberen Humerusendes 2 cm unterhalb des Collum chir. und Deckung des Weichteildefekts durch einen aus dem Rücken genommenen Hautlappen. Patient kann sich jetzt trotz eingeschränkter Bewegungsmöglichkeit des Armes recht gut bedienen, so daß Empfehlung konservativen Vorgehens in ähnlichen Fällen berechtigt erscheint. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Drey, Leo: Ein Fall von Chylothorax traumaticus, entstanden durch eine frei im Pleuraraum bewegliche Schrappnellkugel. (*Hosp. z. Heiligen Geist, Frankfurt a. M.*) Monatschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **27**, Nr. 11, S. 241 bis 261. 1920.

Chylothorax ist selten, im ganzen sind 24 Fälle bekannt. Die Ursachen der Entstehung sind zahlreich, die Mechanik ziemlich leicht erklärlich. Er tritt meist rechtsseitig auf wegen der anatomischen Lage; linksseitig ist er sehr selten. Im vorliegenden Fall wurde der Duktus nicht direkt verletzt, sondern erst später durch die frei im Pleuraraume bewegliche Schrapnellkugel. Chylus wurde hier wegen Verletzung des Lungengewebes ausgehustet. Vereiterung des Chylothorax ist selten. Der Erguß tritt charakteristisch in Schüben auf. Genaue Diagnose ergibt die Beobachtung und Punktion. Ausheilung stets; Prognose gut; Therapie nur symptomatisch.
Max Weichert (Beuthen O./S.).

Hanson, Adolph M.: A report of nerve injuries cared for at evacuation hospital Nr. 8, A. E. F. (Bericht über die im amerikanischen Etappenlazarett Nr. 8 behandelten Nervenverletzungen.) Milit. surgeon Bd. **47**, Nr. 6, S. 662—665. 1920.

Rein zahlenmäßige Angaben über die Verteilung von 90 in einem Etappenlazarett beobachteten Nervenverletzungen auf die einzelnen peripheren Nerven und den Cervical- und Brachialplexus. Ihnen werden entsprechende Ziffern aus der neurologisch-chirurgischen Abteilung eines Heimatlazarettes in Minnesota, dem Verf. später zugeteilt war, gegenübergestellt. In der ersten Tabelle beträgt der Prozentsatz der Radialisverletzungen 23,3, in der zweiten 23,2. In beiden Serien steht auch der N. radialis bezüglich der Häufigkeit der Verletzung an erster Stelle, während sonst die Reihenfolge der einzelnen Nerven eine etwas verschiedene ist. *Kempf* (Braunschweig).

Allen, H. R.: Standardized vs. unstandardized splints of the American army. (Die Normalschienen der amerikanischen Armee im Vergleich zu den anderen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 20, S. 1310—1315. 1920.

Im Zusammenhang mit der eventuellen Einführung der Thomasschienen (Normalschiene der Armee) als Musterschiene in alle ärztlichen Lehranstalten und Krankenhäuser, die mit Lehrzwecken verbunden sind, erörtert Verf. in der amerikanischen medizinischen Gesellschaft (orthopädische Abteilung) die großen Nachteile der Thomasschen Konstruktion im Gegensatz zu dem von ihm erfundenen Allenschen Schienensystem. An Hand zahlreicher Abbildungen werden genaue Einzelheiten der Extremitäten-, Wirbelsäulen- und Unterkieferschiene auseinandergesetzt. Die Allenschiene für die untere Extremität zeichnet sich vor der Thomasschiene aus: 1. daß sie hinsichtlich der Größe verstellbar ist; 2. daß bei ihrer Fußbandage keine Abschnürungen vorkommen können; 3. ihr fehlt der oft schmerzhafte Beckenring, der unter Umständen einen Afterverschluß bewirken kann; 4. sie ist für rechts und links auswechselbar. Bei der Allenschen Armschiene wird ihre auffallend einfache Handhabung hervorgehoben. Beschreibung einer Tragbahre, die auf einfache Weise in ein Bett, in einen Operationstisch, Liegestuhl usw. umgewandelt werden kann. In der Diskussion geben die meisten Redner der Thomasschiene den Vorzug und sprechen für ihre Beibehaltung. *Wortmann* (Berlin).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Buxton, Dudley Wilmot: An address on the psychology of anaesthesia. (Über die Psychologie der Narkose.) Lancet Bd. **200**, Nr. 1, S. 7—10. 1921.

Die sehr langatmigen Ausführungen weisen auf die Unterschiede des Narkosenverlaufs und der Narkoseneinwirkung bei normalen Menschen, bei Soldaten, bei nervösen und Psychischkranken hin, besprechen die Träume bei oberflächlicher und tiefer Narkose usw. Neues irgendwelcher Art wird nicht beigebracht. *Kappis* (Kiel).

Koster, S.: Äthernarkose mit offener Maske. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 18, S. 1804—1807. 1920. (Holländisch.)

Die Mitteilung des Marienhospitals zu Rochester über den Gebrauch einer offenen Maske bei der Äthertropfnarkose veranlaßt den Verf.. seine Erfahrung darüber mitzuteilen, zumal diese Methode in den Niederlanden wenig bekannt ist. Auch in den Niederlanden wird der Gebrauch des Äthers zur Narkose als ungefährlicher angesehen als der des Chloroforms. Es macht aber dem Verf. den Eindruck, daß auch in den Narkoselehrbüchern noch nicht nachdrücklich genug auf die Vorteile des Äthers hingewiesen wird. Verf. sah die Äthernarkose bei offener Maske zuerst bei van der Goot, später bei Gottstein bei ungefähr 200 Narkosen; im Gegensatz dazu sah er bei Lanz, Rotgans und Treub nur geschlossene Masken. Verf. beschreibt dann eingehend die Technik der Narkose mit offener Maske, wie sie bei uns in Deutschland bekannt ist durch die Arbeiten von M. v. Brunn. Eingeleitet wird die Narkose mit ein wenig Chloräthyl, nach 1—3 Minuten tropft man langsam, dann schneller den Äther auf die Gaze. Auf der Gaze befindet sich allerdings nach der Beschreibung von Koster noch eine Art Gestell, das die Gaze festhält, das oben aber große Öffnungen zum Auftropfen läßt. Die Vorteile der Methode sieht der Verf. darin, daß erstens der Patient ruhiger bleibt, weil er freier atmen kann als bei geschlossener Maske. Lüftet man die geschlossene Maske öfters, um nach dem Hornhautreflex zu sehen, dann bekommt der Patient zu wenig Äther und beginnt zu erbrechen, die offene Maske kann man dagegen ruhig liegen lassen und am Seitenrand den Hornhautreflex gut kontrollieren. Weiter hat der Verf. beobachtet, daß bei der offenen Maske niemals Schaum vor dem Mund auftritt, während das bei der Sticknarkose immer der Fall ist. Ferner wird durch das Liegenbleiben der offenen Maske die Temperatur des Äthers eine bessere für die Luftwege des Patienten, außerdem befördert das Tropfen des Äthers eine Regelmäßigkeit der Narkose. Der einzige Nachteil der Methode scheint darin zu liegen, daß der Ätherverbrauch größer ist, sehr wesentlich ist das allerdings nicht. Durch diese Ausführungen will der Verf. den Gebrauch der offenen Maske mit Äthertropfnarkose in den Niederlanden bekannt machen. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Balsamo, Michele: Sulla anestesia rettale. (Über die rectale Anästhesie.) (*Osp. uniti, Castello.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 37, S. 834—838. 1920.

Historische Übersicht über die Entwicklung der Methodik. Nach den verschiedenen Versuchen gelang es Gwathmey eine brauchbare und bequeme Applikationsart zu finden (1914): Eine Stunde vor der Operation, Klystier von einer Mischung von Äther und Olivenöl aa 3—6 g, Chloreton 0,65—1,5 g. Nach einer halben Stunde, Injektion von 0,015 Morphium mit Atropin 0,0006. Nach einer weiteren $^1/_2$ Stunde ein zweites Klystier von Äther und Olivenöl 75%, 31 g Äther pro 9 Körperkilo. Die Mischung wird mit einem doppelläufigen Gummirohr in der Menge von 30 g in der Minute eingeführt. Sobald die Narkose erreicht ist, wird das Rohr herausgezogen. Verf. berichtet über eigene Erfahrungen mit einer etwas modifizierten Methode: $1^1/_2$ Stunde vor der Operation Klystier mit 5 ccm Äther, 5 ccm Olivenöl, 20—30 Tropfen Laudanum. Nach 30 Minuten Morphiumatropininjektion (0,01—0,0005). Nach weiteren 30 Minuten Klistier mit Olivenöläther: 3 g Äther für kg Körpergewicht, Olivenöl die Hälfte. Bei Kindern Öl und Äther aa, kein Morphium, 3 g Äther pro kg Körpergewicht. Nach der Operation wird die Ampulle gespült. Bericht über 200 Narkosen: Technik leicht. Die Einführung wird mittelst einer Flasche mit doppeltem Ablaufrohr erleichtert,

das eine wird mit dem Rectumkatheter in Verbindung gesetzt, das andere mit einem Gebläse. Die Sonde wird ca. 8 cm tief ins Rectum eingeführt. Das Exzitationsstadium ist kurz, die Narkose dauert 1—2 Stunden. Ungenügende Narkosen wurden in 20% der Fälle beobachtet, stets konnte nach einigen Zügen Inhalationsnarkose eine tiefe Narkose erzielt werden. Intoxikationserscheinungen wurden nur bei einem Patienten beobachtet, bei welchem eine doppelte Oberschenkelkonstriktion gemacht worden war, so daß er zuviel Äther pro Körpergewicht erhielt. Darmspülung und künstliche Atmung beseitigten bald die Erscheinungen. Schädliche Wirkung des Äthers auf die Darmschleimhaut wurde nie beobachtet, sogar nicht bei chronischer Colitis. Darmblutungen wurden 3 mal notiert, sie waren stets leicht und dauerten 2—3 Tage. Leichte Diarrhöen in 18 Fällen, mäßige Druckempfindlichkeit der linken Fossa iliaca in ca. 15 Fällen während 3—4 Tagen. Verf. empfiehlt die Methode auf Grund seiner Erfahrungen warm.

Monnier (Zürich).

Aloi, Vincenzo: L'eterizzazione per via rettale. (Studio critico e ricerche sperimentali.) (Rectale Äthernarkose. [Kritische Studie und experimentelle Untersuchungen.]) (*Istit. d. I. clin. chirurg., univ., Napoli.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 41, S. 931—934. 1920.

Nach allgemeinen Betrachtungen über die Äthernarkose und ihre Schädlichkeiten geht Verf. auf die verschiedenen Arten der rectalen Äthernarkose ein, von denen ihm die von Clayton modifizierte Methode Monods die beste erscheint (1 Tag vor der Operation erhält Patient leichte Diät in Bettruhe außerdem ein Purgativ. 6 Stunden vor der Operation wird das Rectum durch mehrfache Spülung vollkommen gereinigt. $^1/_2$ Stunde vor dem Eingriff Morphium subcutan. 20 Minuten vor der Operation ein Klysma einer Mischung von 50 g Olivenöl und 120 g Äther, im Moment des Gebrauches in einem gut verschließbaren Gefäß gemischt. Mittels einer modifizierten Irrigatorvorrichtung, die mit einem tief ins Rectum eingeführten mehrfach perforierten Katheter in Verbindung steht, wird das Gemisch aus 50 cm bis 1 m Höhe eingelassen, worauf der in situ bleibende Katheter durch eine Klemme verschlossen wird. Die Anästhesie tritt meist nach Ablauf einer halben Stunde ein. Nach der Operation Öffnung der Klemme und Ablassen des Restgemisches. Spülung des Rectums mit Kochsalz- oder Seifenlösung, solange Äthergeruch oder -perlen vorhanden. Eingießung von 3 Unzen Olivenöl. Entfernung des Katheters.) Verf. hat diese Methode im Tierexperiment erprobt. Bei Kaninchen erwies sie sich vollkommen unbrauchbar. Bei großen Hunden bediente er sich nach sorgfältiger Vorbereitung durch Purgantien und Reinigungsklistiere eines Gemisches von 25 g Öl: 75 g Äther und erreichte meist nur ungenügende Narkose von kurzer Dauer. Bei den in verschiedenen Zeitpunkten nach der Narkose getöteten Hunden zeigte der Darm Hyperämie, Ödem der Mucosa und hämorrhagische Flecken, welche bis in die Submucosa reichten. Epithelzerstörungen und Leberschädigungen wurde niemals wahrgenommen, dagegen trat fast immer nach der Narkose heftiger Stuhldrang mit teilweise blutigen Diarrhöen und proktitischen Erscheinungen auf. Während der Narkose stellte sich öfter Metheorismus ein, der wieder verschwand, wenn sich der Darm, an der Grenze der durch den Abdominalraum bedingten Ausdehnungsfähigkeit angelangt, des überschüssigen Gasgemisches spontan entleerte.

Niedermayer (München).

Hirschfelder, Arthur D. and H. M. N. Wynne: Saligenin as a local anesthetic for the female urethra. (Saligenin, ein neues Anaestheticum für die weibliche Harnröhre.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 26, S. 1770. 1920.

Saligenin ist Salicylalkohol ($C_6H_4OHCH_2OH$, 1 : 2). Es ist absolut ungiftig und sehr wirkungsvoll, daher dem Cocain vorzuziehen. 2 ccm einer 4 proz. Lösung werden in die Urethra injiziert und ein mit gleicher Lösung getränkter Tupfer 5 Min. vor die Mündung gelegt. In allen Fällen tritt eine genügende Anästhesie ein. Auch Blasentenesmen resp. Harnröhrenspasmen werden gut bekämpft. Für Eingriffe an der Harnröhre, Strikturen, Entzündungen, vor dem Katheterismus, zur Dilatation usw. ist das Mittel sehr zu empfehlen. *Roedelius.*

Desinfektion und Wundbehandlung:

Seedorf, Johan: The practibility of employing Iodine for the disinfection of the skin. (Die Eignung des Jods zur Hautdesinfektion.) (*Inst. f. gen. pathol., univ., Copenhagen.*) Act. chirurg. Scandinav. Bd. **52**, H. 5, S. 436—483. 1820.

In der Einleitung führt Verf. aus der Literatur (fast ausschließlich deutsche!) viele Autoren an, die sich seit Heussners und Grossichs Aufsehen erregenden Veröffentlichungen mit der Frage der Hautdesinfektion durch Jod beschäftigt und die sich zum größten Teil dafür ausgesprochen haben. Seine eigenen Untersuchungen erstrecken sich auf 1. Reagensglasversuche über die Desinfektionskraft des Jods: Als Vertreter der nichtsporenbildenden Bakterien wählte er den Staphylococcus pyog. aur., als den der sporenbildenden den Tetanusbacillus. Als Lösungsmittel wurden benutzt Wasser mit Zusatz von Jodkalium, Äthyl- und Propylalkohol, Benzin und Äther. Genaue Beschreibung der Versuchsanordnung unter kritischer Berücksichtigung etwaiger Fehlerquellen; Beifügung von Tabellen. Danach besitzt das Jod unzweifelhaft desinfizierende Wirkung sowohl auf gewöhnliche als auch auf sporenbildende Bakterien. 1 prom. Lösung von Jod in Jodkalilösung tötet Staphylokokken in 1 Minute und Tetanussporen in 2 Stunden. Stärkere Jodkonzentration erhöht die desinfizierende Wirkung, doch scheint das Maximum nicht über 1% zu liegen. Jod entfaltet seine desinfizierende Kraft am besten in wässeriger Jodkalilösung und in alkoholischen Lösungen mit etwa 50% Wasser. Die besten Resultate wurden erzielt bei Kombination mit 50% Propylalkohol. Lösungen in Benzin und Äther gaben unbefriedigende Resultate. Tetanussporen werden nach beträchtlich längerer Zeit getötet als die gewöhnlichen Bakterien. — Da naturgemäß die Reagensglasergebnisse nur bedingt für die Hautdesinfektion Geltung haben können, hat Verf. 2. Versuche an der Haut gemacht, und zwar benutzte er Rattenschwänze und Stücke menschlicher Haut, die bei der Operation herausgeschnitten wurden. a) Rattenschwänze weisen etwa dieselbe Struktur auf wie die menschliche Haut, nur die Schweißdrüsen fehlen. An Bakterien finden sich hauptsächlich weiße Staphylokokken und ein Bacterium der Subtilisart. Man kann mit Sicherheit auf die Anwesenheit von sporenbildenden und nicht sporenbildenden Bakterien rechnen. Die Schwänze wurden unmittelbar vor der Desinfektion amputiert und in $^1/_2$ cm lange Stücke geteilt; dann folgte der Jodanstrich unter aseptischen Kautelen und die weitere bakteriologische Behandlung, die Verf. des Näheren angibt. Geprüft wurden Lösungen in Äthyl- und Propylalkohol verschiedener Konzentration, in wässeriger Jodkalilösung, Äther und Benzin; außerdem wurde die Wirkung dieser Lösungsmittel allein und die von Jod in Substanz geprüft. Die Ergebnisse werden in einer Tabelle zusammengestellt. 10 proz. Jodlösung in 96 proz. Äthylalkohol reduziert schon nach einmaligem Anstrich die Bakterienzahl auf ein Minimum, absolute Keimfreiheit wird auch nach 4 maligem doppelten Jodanstrich nicht erreicht. Schwächer konzentrierte Lösungen erreichen dieselben guten Resultate erst nach 3—4 maligem Anstrich. Die Lösung in 50 proz. Äthylalkohol zeigt geringe Desinfektionswirkung. 4 proz. Jodlösung in 70 proz. Propylalkohol gibt gute Resultate, 4 maliger Anstrich mit dieser ergab Sterilität. Die 1 proz. Jodlösung in 70 proz. Propylalkohol und die 1,6 proz. in 50 proz. Propylalkohol, letztere hierfür die gesättigte Lösung, entsprechen etwa der 1—5 proz. in 96 proz. Äthylalkohol. Äthyl- und Propylalkohol allein entfalten trotz ihres gewissen desinfektorischen Wertes keineswegs dieselbe Wirkung wie ihre Jodlösungen. Ein Beweis für die desinfizierende Kraft des Jods ist, daß die wässerige Jodjodkalilösung ebenfalls beträchtliche Wirkung hat, wenn auch nicht in dem Maße wie die alkoholischen Lösungen. Jodäther hat beträchtliche Desinfektionskraft, doch sind die Ergebnisse nicht gleichmäßig; Äther allein hat wenig Wert. Jodbenzin hat verhältnismäßig schwache desinfizierende Wirkung; Benzin allein so gut wie gar keine. Jod in Substanz besitzt keine nennenswerte desinfizierende Kraft. Vorangegangene Seifenwaschungen setzen die Wirkung keineswegs herab, scheinen sie sogar zu heben. Verf. schreibt dies der

Tatsache zu, daß dadurch viele Bakterien vorher entfernt werden und der Jodlösung die Aufgabe leichter gemacht wird. Waschungen allein sind ungenügend. — b) Die Untersuchungen an menschlicher Haut wurden angestellt an Stücken, die bei der Operation herausgeschnitten wurden. Die Ergebnisse sind auf einer weiteren Tafel in Form von Diagrammen zusammengestellt. Es wurden einfache und doppelte Jodanstriche, mit und ohne vorangegangene Waschungen geprüft. Als wichtigstes Ergebnis sei hervorgehoben, daß der 2 malige Jodanstrich mit Zwischenraum von wenigstens 5 Minuten die besten Resultate gegeben hat. Vorausgegangene Waschung scheint die Bakterienzahl zu vermindern. Feuchtigkeit der Haut verschlechtert das Ergebnis nicht wesentlich. Hautstücke vor und nach der Operation entnommen zeigen keine erhebliche Keimvermehrung bei letzteren. Die Bakterienflora der menschlichen Haut gehört in der Mehrzahl der Fälle zur harmlosen oder nur schwachpathogenen Art. — 3. geht Verf. noch kurz auf die Giftwirkung des Jods ein. Allgemeinvergiftung hat er nie beobachtet. Hautreizungen kommen unzweifelhaft vor, doch sind sie niemals derartig gewesen, daß sie einen Hinderungsgrund für die Anwendung bilden könnten. Man verhütet sie, wenn man stets frische Lösungen in schwacher Konzentration gebraucht. Empfindliche Gewebe, wie Peritoneum, werden natürlich mehr gereizt und müssen deshalb sorgfältig geschützt werden. — Das Ergebnis seiner Untersuchungen ist, daß das Jod ein gutes Hautdesinfektionsmittel darstellt, aber es muß in Verbindung mit mechanischer Reinigung angewandt werden. Den Hauptvorzug der vorangeschickten Seifenwaschung sieht Verf. in der mechanischen Entfernung der Bakterien, insbesondere der Sporen. Demnach empfiehlt er folgendes Verfahren: 1. Gründliches Bürsten mit Wasser und Seife und Rasieren; Abwaschung mit 70proz. Alkohol; steriler Verband. 2. Während der letzten halben Stunde vor der Operation 3 Anstriche mit 1proz. Lösung von Jod in 96proz. Äthylalkohol; jeder Anstrich soll 5, besser 10 Minuten einwirken. Zwischen 1. und 2. soll womöglich ein Zwischenraum von 12 Stunden liegen, damit die Haut gut trocken wird. Bei dringenden Fällen muß die Waschung unterbleiben, damit die Jodanstriche wirken können und wenigstens die gewöhnlichen, nicht sporenbildenden Bakterien getötet werden. Der 1 proz. Lösung in 96 proz. Äthylalkohol ist die 1 proz. Lösung in 50 proz. Propylalkohol gleichwertig, aber infolge des höheren Wassergehaltes wird die Fixation noch lebensfähiger Sporen nicht in gleicher Weise erreicht und bei höherer Konzentration wird er sehr teuer. Jodäther ist trotz seines desinfektorischen Wertes unzweckmäßig wegen der leichten Brennbarkeit und des raschen Verdampfens. *Kohl* (Berlin).

Dubs, J.: Über einige häufig gemachte Fehler in der Behandlung akzidenteller Wunden und Infektionen. (*Chirurg. Abt., Kantonspit. Winterthur.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 50, Nr. 45, S. 1014—1018. 1920.

Verf. weist in seinem an praktische Ärzte gerichteten Vortrage auf häufig gemachte Fehler bei der Wundbehandlung. Er warnt vor der primären dichten Naht der Wunden ohne Excision des Grundes derselben; der praktische Arzt soll lieber zu wenig als zu viel nähen. Die übliche Tamponade mit Gaze wird oft so dicht gemacht, daß ein Abfließen der Wundsekrete unmöglich ist. Bei Lappenwunden ist die Lebensfähigkeit der Lappen genau zu prüfen. Bei schweren Fingerverletzungen ist ein übertriebener Konservatismus zu verwerfen, oft wird mit viel Mühe und Zeit eine anatomische Heilung, aber keine funktionelle Wiederherstellung erzielt. Oft werden die Lappen bei Amputationen und Exartikulationen zu klein gewählt. Bei der Sehnennaht und der Absuchung von Fremdkörpern wird oft gesündigt. Das Fremdkörpersuchen in der Sprechstunde und ohne Röntgenlokalisation sollte nicht vorkommen. Das Einspritzen von Tetanusserum soll nie bei erdinfizierten Wunden unterlassen werden. Panaritien sollen frühzeitig, d. h. innerhalb der 12—24 Stunden incidiert werden. Verf. verwirft die kritiklose Anwendung der feuchten Verbände. Panaritien sollen in Lokalanästhesie incidiert werden. Regeln der Incision die stets auf der Volarseite gemacht werden muß.

Keine Gummidrains die den Tod der Sehne bedingen. Bei ossalen Panaritien soll die Nekrose, sobald sie durch Röntgen erkannt ist, entfernt werden. Die Weichteilphlegmone gehören ins Krankenhaus. Endlich soll nur der verletzte oder infizierte Finger immobilisiert resp. verbunden werden. *Monnier* (Zürich).

Tinker, Martin B.: The results of wound excision with suggestions as to improvements and alternative methods. (Die Resultate der Wundausschneidung mit Vorschlägen ihrer Verbesserung und abwechselnde Methoden.) Milit. surgeon **Bd. 47**, Nr. 6, S. 674—680. 1920.

Seit 10 Jahren hat Verf. bei Verletzungen die Wundexcision mit bestem Erfolg angewendet. Nach einem in der med. Gesellschaft Brooklyn gehaltenen Vortrag bestand die Methode in folgendem: Bedecken der Wunde mit in sterilem Öl getränkter Watte oder Gaze, Reinigung der Wundumgebung wie zu einer aseptischen Operation; Der Öltampon hindert das Einfließen von Reinigungsflüssigkeit in die Wunde; Ausspülen der Wunde mit einem starken Antisepticum bis in die tiefsten Wundtaschen; Ausschneiden der geschädigten Gewebe mit Messer und Schere, Naht der Wunde. Mit dieser Methode wurden im Krieg die besten Erfahrungen gemacht. Mißerfolge kommen zustande meist wegen unvollständiger Entfernung geschädigten und infizierten Gewebes, Zurücklassen von Fremdkörpern, offenbar unnötig weit gehender Excision mit Funktionsverlust, Verunreinigung der schon reinen Wundteile durch infiziertes Gewebe während der Operation und hauptsächlich durch mangelhafte Kenntnis chirurgischer Anatomie; leicht wäre letzteres durch intensives Studium in der Dauer weniger Wochen zu vermeiden gewesen! Primäre Wunddesinfektion kann die Wundausschneidung nicht ersetzen, es wird durch dieselbe nur die Bakterienflora der Wunde verringert. Das Desinficiens wird entweder durch Tampons auf die Wunde gebracht oder die Wunde damit abgespült oder in die Wundtaschen eingespritzt, eventuell nach operativer Erweiterung des Wundkanales. Warme konzentrierte Permanganatlösung färbt das geschädigte Gewebe schwarz und zeigt so an, wie weit die Excision zu gehen hat. Sehr gut ist es, dies in Blutleere zu machen. Wichtige Gebilde müssen, wenn anders nicht möglich, durch Plastik gedeckt, Nerven und Sehnen primär genäht werden, Gefäßnaht ist zu versuchen. Bei großen Wunden mit starker Gewebszertrümmerung wird es oft gut sein, nach teilweiser Excision Wundbehandlung nach Dakin durchzuführen und nachträglich plastische Operationen vorzunehmen. *Salzer* (Wien).

Marschik, Hermann: Die Schleiermethode bei der Behandlung infizierter Wunden. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 51, S. 1109—1111. 1920.

Durch eigene Kriegserfahrungen veranlaßt und durch die Veröffentlichungen von Eiselsberg über die Carrel-Dakinsche Wundbehandlung bzw. von Ritter und Friedrich über die Radikaloperation zerfetzter oder beschmutzter Wunden bestärkt, hält Marschik ein möglichst aktives Vorgehen bei schweren und schwersten Verletzungen für unbedingt geboten und will diese Kriegserfahrung auch in die Friedenschirurgie, vor allem Unfallschirurgie, übernommen sehen. Es gelingt bei diesem Verfahren, in der Mehrzahl der Fälle die anaerobe Infektion auch zu überwinden: aber eine Sekundärinfektion in der Tiefe der Wunden, die infolge der Radikaloperation gesetzt waren, tritt nur zu leicht und häufig auf beim Verbandwechsel, wenn das Auseinanderzerren der Wundlefzen ein Aufreißen von kaum verklebten Gewebsspalten zur Folge hat. Um diesem Übelstande zu entgehen, um den Wert der Radikaloperation nicht in Frage zu stellen, nicht zum wenigsten aber auch, um dem Patienten möglichst keine Schmerzen zu verursachen, hält M. die dauernde Bedeckung der betreffenden Wundflächen mit weißer, besser mit antiseptischer, am besten mit Jodoformgaze für unbedingt nötig. Analoga seien z. B. die Dauertamponade der Otologen bei ihren Aufmeißelungswunden und die Mikulicz-Tampons. Er geht in der Weise vor, daß die ganze Wundhöhle mit mehreren 3—8 cm breiten Streifen aus doppelter Jodoformgaze — „Randstreifen" — ausgelegt wird; in die tiefsten Buchten und Nischen kommen einmal durchlochte weiche Gummidrains zum Einspritzen der Dakinschen Lösung und in die große Höhle sodann kleine Stückchen weißer Gaze (Tupfer). Beim Verbandwechsel nun bleiben die Randstreifen liegen und nur die Gaze wird nach Bedarf erneuert. Komplikationslosen Verlauf vorausgesetzt, haben sich nach längstens 14 Tagen alle Wundhöhlen mit gesunden Granulationen überzogen und es kann mit dem allmählichen Loslösen der Streifen begonnen werden. M. hat bei allen möglichen Wunden, auch bei Amputationsstümpfen und Gelenkresektionen, derart gute Erfolge gesehen, daß er

obiges Vorgehen — hauptsächlich in Verbindung mit der im Kriege infolge der antiseptischen Eigenschaften und der chemischen Reizwirkungen wieder zu Ehren gekommenen Jodoformgaze — als Standardverfahren für die Behandlung infizierter, offen zu haltender Wunden wertet. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Cazzaniga, A.: Avvelenamento da sublimato per via vaginale. (Sublimatvergiftung durch die Vagina.) (*Istit. di med. leg., Firenze.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. **21,** Nr. 34, S. 397—399. 1920.

Den 5 bisher bekannten derartigen Fällen fügt Cazzaniga eine eigene Beobachtung bei. Während bei 2 das Sublimat zu abortiven Zwecken, bei anderen prophylaktisch gegen venerische Infektion, im 5. zwecks Verletzung der Frau behufs Verhütung anderen Umgangs, wurde es hier in der Absicht, die Konzeption zu verhindern, eingeführt. 27jährige ♀ führt sich abends 10 Uhr eine Sublimatpastille in die Vagina kurz vor dem Coitus mit der Absicht ein, die Konzeption zu verhüten. 1 Stunde später Beginn brennender lokaler Schmerzen, die sich so steigern, daß der Arzt gerufen werden muß. Dieser erscheint 5 Stunden später und verordnet Überführung ins Krankenhaus, nachdem er eine Vaginalspülung gemacht. Unter dem typischen Bild der Sublimatvergiftung starb die Kranke 6 Tage später. Bericht über den pathologisch-anatomischen Befund, wobei C. hervorhebt, daß vaginale Veränderungen der Schleimhaut sowohl bei oraler wie vaginaler Einführung entstehen können. *Th. Naegeli* (Bonn).

Instrumente, Apparate, Verbände:

zur Verth, M.: Ein Fortschritt in der Technik der Drahtnaht. (Ersatz des Drehknotens durch das Lötverfahren.) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. **49,** S. 1483—1485. 1920.

Nach Anlegung oder Durchführung des Drahtes durch die Bohrlöcher werden die Drahtenden mit 2 Arterienklemmen gefaßt und je nach dem Zwecke der Naht mehr oder minder kräftig angezogen. Sie werden dabei so gehalten, daß sie, sich an der beabsichtigten Lötstelle kreuzend, eine kurze Strecke parallel dicht nebeneinander laufen. Kurzes Betupfen der Drähte an der Lötstelle mit verflüssigtem Chlorzink. Der Operateur faßt dann mittels sterilem Tuch den Handgriff des vom Wärter erhitzten, mit dem Hohllötkolben überstülpten Brenners, dem der Wärter weiter Benzindämpfe zubläst. Der Operateur führt die Spitze des Kupferhohlkolbens (angefertigt von der Firma Pohl, Kiel, Hospitalstr. 27, 20 M.) an die Lötmasse, an der sich der Kolben mit einer geringen Menge verflüssigten Lotes belädt und dann an die Kreuzungsstelle des Drahtes, an der der Kolben das Lot absetzt. Der Lötknoten ist fertig; die überstehenden Drahtenden werden mit der Drahtschere abgeknipst.

Hinweis des Verf., daß die unter obiger Aufschrift von Sickmann veröffentlichte Methode (Zentralbl. f. Chir. 1920, Nr. 34) bereits von ihm 1917 veröffentlicht worden ist (Bruns Beitr. Bd. **107,** H. 1). *Raeschke* (Lingen).

Baller, G.: Eine neue Staubinde. (*Med. Poliklin., Marburg.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. **34,** H. 23, S. 668—669. 1920.

Für die Venenstauung zur intravenösen Injektion ist eine gute Regulierbarkeit des Bindendrucks und nach dem Einstich leichte und schnelle Entfernung der Staubinde erforderlich. Das Anlegen des gebräuchlichen Gummischlauchs erlaubt nur eine grobe Dosierung der Stauung, und beim Lösen gibt es Erschütterungen, die oft das Herausgleiten der Nadel veranlassen. Baller hat einen kleinen Apparat konstruiert, der diese Nachteile vermeidet. Er besteht aus einem Stoffband, welches um das abzustauende Glied herumgelegt wird, und dessen Verkürzung dadurch erfolgt, daß es über einer durch eine Flügelschraube drehbaren Rolle aufgewickelt wird. Die Binde wirkt gegen ein gepolstertes Wiederlager. Durch Zahnrad und Sperrvorrichtung kann die Binde in jeder Lage festgehalten werden, so daß ihre Spannung von Zahn zu Zahn in feinster Weise zu regulieren ist. Durch einen kleinen Hebel kann die Sperrung auf leichten Fingerdruck gelöst werden, worauf die Binde sich automatisch lockert. Auch für Abschnürungen des Arms zur Vornahme von Operationen in Blutleere und zur Bierschen Stauung ist der Apparat verwendbar. Der Arzt kann z. B. für intravenöse Injektionen ohne Assistenz arbeiten (Fabrikant H. Braun-Melsungen). *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Ladebeck, Hermann: Der Quarz-Kehlkopfspiegel. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 50, S. 1442. 1920.

In der therapeutischen Bestrahlung mit Ultraviolettlicht will Verf. den Glaskehlkopfspiegel durch einen Quarzspiegel ersetzen wegen der geringeren Absorption des Lichtes durch den letzteren. Das Licht muß beim Glasspiegel durch die doppelte Dicke des Glases einen bedeutenden Teil seiner Stärke verlieren, und zwar auf dem Wege von der vorderen Glasfläche zur Spiegelfläche und auf dem gleichen Wege zurück, so daß von den einfallenden Strahlen nur die direkt reflektierten am Kehlkopf wirken können. Es käme also nur ein Bruchteil der primär vorhandenen Gesamtlichtmenge zur Wirkung. Um nun eine intensivere und kürzere Bestrahlung zu ermöglichen, ist der Quarzspiegel angebracht. Dadurch werden die Absorptionserscheinungen infolge der Ultraviolettlichtdurchlässigkeit des Quarzes praktisch völlig behoben, ohne die schweren Nachteile leicht verletzlicher und oxydierender Metalloberflächenspiegel in Kauf nehmen zu müssen. Auch hat der Quarzspiegel infolge seiner Härte eine längere Lebensdauer, da ein Zerkratzen nicht so leicht eintritt. Zu alledem kommt noch die leichte Sterilisierbarkeit des Quarzspiegels, da derselbe einfach in kochendes Wasser getaucht werden kann ohne zu zerspringen, was in hygienischer Beziehung günstig zu verwerten ist, da die hintere Schutzkammer des gewöhnlichen Kehlkopfspiegels wegfällt, indem die Quarzspiegelscheibe nur von einem geschlossenen Ringe eingefaßt wird. Neben der Selbstbestrahlung des Kranken, kann auch der Arzt unter Anwendung eines Quarzstirnspiegels Licht überall in den Nasenrachenraum und Kehlkopf hinleiten. Es muß nur das zentrale Loch des Stirnspiegels durch ein Glasscheibchen zum Schutze der Augen gegen das Ultraviolettlicht verschlossen werden. Zur Bespiegelung wären dann noch selbsttätige Mundöffner mit Kehlkopfhalter am Platze (Noll). *Vorschütz.*

Glingar, Alois: Ein Universalurethroskop. (*Sophienspit., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. **5**, H. 4—6, S. 224—229. 1920.

Das angegebene Instrumentarium (hergestellt bei J. Leiter, Wien) leistet folgendes: Es ermöglicht alle Arten der Untersuchung und Behandlung der vorderen und hinteren Harnröhre ohne Tubuswechsel. Die einzelnen Methoden können in beliebiger Reihenfolge vorgenommen werden. Da Wechsel des Kabels für Licht und Galvanokaustik nicht nötig ist, sind alle Manipulationen leicht und ohne Assistenz durchführbar. Es ermöglicht die Untersuchung mit verschieden-kalibrigen Tuben, die Untersuchung mit Irrigation schon bei einem relativ dünnen Tubus, die kalte und heiße Schlingenbehandlung. *Raeschke* (Lingen a. d. Ems).

McClure Young, H.: Urethrotome or stricture incisor? Which? (Urethrotom oder Strikturincisor? Welches?) Urol. a. cut. rev. Bd. **24**, Nr. 12, S. 703—705. 1920.

Die den Urethrotomen anhaftenden Mängel hat Young durch sein Spezialinstrument beseitigt, das er schon vor Jahren angegeben und mit dem er sehr gute Erfolge erzielt hat. Ein „Ideal-Urethrotom" muß folgende Eigenschaften besitzen. 1. Es muß für alle Strikturen anwendbar sein, wo im Verlaufe der Harnröhre sie auch sitzen. 2. Man muß es gleichmäßig für Strikturen benutzen können, die nur eine filiforme Bougie durchlassen wie für solche stärkeren Kalibers. 3. Es muß eine Vorrichtung haben, um die Strikturstelle genau lokalisieren zu können, bevor man das Messer vorschiebt, damit die gesunde Urethra verschont bleibt. 4. Man muß damit die Striktur multipel und parallel incidieren können, statt einer tiefen, bis ins Gesunde vordringende Incision. — Ein solches Instrument ist aber dann kein „Urethrotom" — es zerschneidet ja nicht die Urethra —, sondern ein Strikturincisor. Das Youngsche Instrument besteht aus einer Rillensonde, die sich, leicht abnehmbar, mit einer Leitbougie verbinden läßt. In dieser Rillensonde wird der das Messerchen tragende Apparat unter dem Schutz einer auswechselbaren Olive vorgeschoben. Die Olive hat einen Spalt, um das Messer durchzulassen, wenn es aufgerichtet wird — der Grad der Aufrichtung kann an einer Skala abgelesen werden — und in Tätigkeit tritt. — An der Hand von Skizzen und Krankengeschichten beschreibt Y. sein Vorgehen: Narkose, Entrierung der Striktur mit Leitbougie, Vorschieben der Rillensonde durch die Striktur bis in die Blase, Entfernung der Leitbougie. Durchtrennung der Striktur unter dem Schutze der sicher lokalisierenden Olive dadurch, daß die Striktur gegen das fixierte Messer gezogen wird. Hat die Olive die Striktur nun passiert, wird sie gegen eine stärkere ausgewechselt, wieder incidiert und so 2—3 mal bei immer stärker werdenden Kaliber der Olive. Dauerkatheter, Blasenspülung. *Posner* (Jüterbog).

La-Monica, Ugo: Valva vaginale automatica. (Automatischer Vaginalspatel.) (*Guard. ostetr., Roma, sez. estern. d. R. clin. ostetr.-ginecol.*) Policlinico, Sez. prat. Jg. **27**, H. 49, S. 1412—1413. 1920.

Derselbe besteht in einer schrauben-, gelenk- und stiftelosen Vorrichtung, welche es gestattet, den Vaginalspatel während einer Operation ohne Assistenz in situ zu halten vermittels des Eigengewichtes der Patientin. Dieselbe ruht auf einer Metallplatte, an welcher der Vaginalspatel mittels eines regulierbaren Gummizügels befestigt ist. (Dazu 3 Abbildungen.) *Niedermayer* (München).

Chatzkelsohn, Benjamin: Geh-Schiene mit elastischer Extension bei Frakturen der unteren Extremität. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 3—4, S. 145—158. 1920.

Verf. hat eine, wie er selbst auch äußert, ziemlich komplizierte, aus 4 schmalen 2 cm breiten flachen Stäben, 2 lateralen von der Achselhöhle bis etwa 6 cm unterhalb der Fußsohle, und 2 medialen vom Tub. os. ischii und Ram. desc. os. pubis bis zur Länge der lateralen Seite bestehende Schiene konstruiert. 5 ausgebuchtete Querhölzer verbinden die lateralen und medialen Stäbe unter sich. Jeder laterale Längsstab hat 3, jeder mediale 2 Rollblöcke. Die Schiene ist im Grundprinzip ähnlich der alten Brunsschen Gehschiene, nur daß der äußere Stab des Gehbügels bis in die Achselhöhle hinaufgeführt ist, also eine Krücke untersetzt. In diese Schiene von Chatzkelsohn wird das Bein mit einer Art Strumpfextension (4 aneinander genähte mit Kollodium bzw. Mastisol an der Extremität befestigte Binden, deren Enden mit Schnüren über die Rollblöcke geleitet und dort verknotet werden) und evtl. mit Kontraextension hineingehängt und an der Schiene befestigt. Der Patient ist so in der Lage, mit frischer Fraktur in Extension sogleich zu laufen. Verf. konnte die Schiene nur bei 9 Frakturen mit angeblich bestem Erfolge ausprobieren. Die Schiene wurde zuletzt verstellbar angefertigt. Ch. hofft, daß durch seine Schiene der Anfang gemacht würde, die Patienten von der „Einmauerung in schweren Gips“ und vom „Anschmieden ans Bett auf Wochen und Monate“ zu befreien. Ob durch diese doch ziemlich komplizierte Schiene, die sich zur Zeit sicher sehr teuer stellt, besseres als durch die ältere Gehgipsbehandlung, evtl. nach kürzerer einfacher Extension im Bett, geleistet werden kann, möchte Ref. bezweifeln. *Glass* (Hamburg).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Bauermeister, W.: Über Röntgenkontrastmittel. (Grundsätzliches zur Röntgenologie des Magendarmkanals.) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 48. S. 1336—1337. 1920.

Kritische Einwände gegen die Verwendbarkeit der Bariummilchmischung und der neuen Bariumsuspension „Eubaryt“ mit Hinweis auf die Vorzüge des von ihm angegebenen Kontrastmittels „Citobarium“. *Dahl* (Würzburg).ᴹₒ

Einhorn, Max and Thomas Scholz: Roentgen-ray findings with the delineator in cases of pylorospasm. (Röntgen-Befunde mit dem Delineator in Fällen von Pylorospasmus.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 22, S. 883—887. 1920.

Da die bisherigen Röntgensymptome des Pylorospasmus: dauernder Pylorusverschluß mit Verengerung der Pars pylorica, Hyperperistaltik, Druckempfindlichkeit und Sechsstundenrest auch nach Anwendung von Antispasmodica zur Differentialdiagnose von organischer Pylorusstenose häufig nicht genügen, führt Einhorn seinen Delineator (eine Metallfadensonde mit Metallknopf) in die Röntgendiagnose ein. Knopf und Schnur werden abends verschluckt, morgens wird eine Bariumaufschwemmung gegeben und der Verlauf der Schnur beobachtet, wenn der Knopf den Pylorus passiert hat. In normalen Fällen verläuft dieselbe in Kurven oder Schlingen durch den Magen und gebogen, aber glatt durch den Pylorus. In Fällen von Pylorospasmen ist dagegen deutlich eine Zähnelung oder Zickzackverlauf der Schnur festzustellen, und der Grad dieser Abweichung entspricht dem Grade des Spasmus. Zur Untersuchung eignen sich alle Fälle mit Verdacht auf Pylorospasmus, bei Dauerspasmus muß vorher Atropin oder Papaverin gegeben werden. Bei beleibten Patienten muß der Verlauf des

Fadens durch die Platte festgestellt werden. Nach Verf. gibt die Methode feinere Resultate als die einfache Barium Mahlzeit. *Mayerle* (Karlsruhe).M

Palefski, J. O.: Intubation and visualization of the duodenum with the duodenal tube. A diagnostic procedure in duodenal ulcer and periduodenal adhesions: summary of the findings in three hundred and sixty-one established cases. (Intubation und Darstellung des Duodenummittels Duodenalsonde. Ein diagnostisches Verfahren bei Duodenalulcus und periduodenalen Adhäsionen: Befund in 361 Fällen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 23, S. 1547—1554. 1920.

Verf. benützte einen eigenen, kugelförmigen, metallenen Ansatz an der Spitze der Duodenalsonde, der durch seine Schwere (105 gran) gleich nach Einfühsung in den Magen durch entsprechende Lagerung des Patienten die Sonde in das Duodenum zu leiten gestattete. Ist die Sonde in das Duodenum und das Jejunum gelangt, wird Darminhalt zur Untersuchung aspiriert. Sodann wird der Darm mit einer Bariumlösung gefüllt und werden Röntgenaufnahmen in aufrechter und horizontaler Lage gemacht. Hierauf trinkt der Patient $^1/_2$ Glas der Bariumlösung, worauf neuerdings in beiden Lagen Aufnahmen gemacht werden. Bei spastischer oder organischer Stenose gelingt es nicht, die Sonde über den ersten Teil des Duodenums zu leiten (27 Fälle). Hohe Acidität, Blut im Duodenalinhalte und eine normale Duodenalkurve sprechen für Duodenalulcus (49 Fälle). Normale oder subnormale Acidität, Abwesenheit von Blut im Duodenalinhalte, verzogene Duodenalkurve sind pathognomisch für periduodenale Adhäsionen, gewöhnlich das Resultat von Erkrankungen der Gallenblase mit oder ohne Steine (58 Fälle). In 76 Fällen, welche ein Duodenal- oder Gallenblasenleiden vortäuschten, konnte die Möglichkeit einer solchen Erkrankung durch normalen Befund ausgeschaltet werden. Von 51 Fällen, bei denen vorher irgendeine Laparotomie ausgeführt worden war, war 13 mal negativer Befund; 6 zeigten ein Duodenalulcus; 32 periduodenale Adhäsionen. Auffallend war der häufige Befund chronischer Gallenblasenerkrankungen bei Appendixoperierten. 32 Fälle von Enteroptose waren teils durch winkelige Duodenalkurven, teils durch Dilatation des 1. und 2. Teiles des Duodenum gekennzeichnet. Eine Gruppe (68 Fälle) nicht gastrointestinaler Erkrankungen (Diabetes, Herzfehler, Tabes u. dgl.) wurde ebenfalls untersucht; nur wenige von ihnen hatten Blut im Duodenalinhalte oder eine verzerrte Duodenalkurve. Die erhobenen Befunde konnten meist durch Autopsie bestätigt werden. *Kindl* (Kladno).

Roberts, Dudley: The roentgenologic diagnosis of gallbladder lesions. (Die röntgenologische Diagnose der Gallenblasenerkrankungen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 23, S. 1534—1537. 1920.

Die gewöhnliche Anschauung ist, daß nur etwa 10—15% der Gallensteine röntgenologisch sichtbar zu machen sind, weil der Kalkgehalt der meisten Steine zu gering ist. Bei heutiger Technik genügt aber der Kalkgehalt der meisten Steine zu ihrer Darstellung, und auch die wenigen kalkfreien können noch sichtbar gemacht werden, weil sie von geringerer Dichte sind als das umgebende Gewebe oder die Flüssigkeit, in der sie liegen, und daher einen negativen Schatten geben. Ferner kann die vergrößerte Gallenblase leicht sichtbar gemacht werden. Technik: Erforderlich sind Filme mit beiderseitiger Schicht mit doppelten Folien, sehr weiche Röhren, absolute Ruhe des Patienten. Ein genügendes Röntgenogramm zeigt völlig scharfe Umrisse der Flexura hepatica, die gesamte Niere, sehr deutliche Leberkante. Das ganze Aufnahmegebiet wird in eine Reihe einzelner Aufnahmefelder eingeteilt. Klinische und experimentelle Studien zeigten, daß ein mit Flüssigkeit gefülltes Säckchen im Oberbauch entsprechend seiner Dicke mehr oder weniger deutlich sichtbar ist, daß ferner bei normaler und krankhaft veränderter Galle kein Unterschied in der Dichte des Schattens besteht, daß Geschwülste und die verdickte Gallenblasenwand nicht sichtbar sind. Der Satz, eine sichtbare Gallenblase ist krankhaft (dilatiert), besteht im allgemeinen zu Recht. Flüssigkeiten sind gewöhnlich dichter als Gallensteine mit einem niedrigen Kalkgehalt. Steine sind oft sichtbar in einer geringen Flüssigkeits-

menge, während sie unsichtbar werden bei größerer Flüssigkeitsmenge, sie können z. B. sichtbar sein, wenn sie im Gallenblasenhals liegen, und verschwinden im Fundus. Die einzelnen Steinarten werden bezüglich ihrer Darstellbarkeit besprochen. Über das, was zu erzielen ist, geben folgende Ziffern ein Bild: In 18 Fällen, in denen das Vorhandensein von Steinen bekannt war (durch Feststellung gelegentlich einer gynäkologischen Operation), gelang es stets, die Steine auch röntgenologisch sichtbar zu machen, allerdings waren keine besonders dicken Patientinnen darunter. Bei 70 eingehend röntgenologisch untersuchten Fällen war 45 mal der Röntgenbefund positiv, 25 mal negativ. Von den 45 positiven Fällen wurden 30 operiert, es ergaben sich 3 Fehldiagnosen (Schirmfehler usw.). Von den 25 negativen wurden 19 operiert, die Operation bestätigte stets das Fehlen von Steinen. Die normal große Gallenblase konnte selten sichtbar gemacht werden. Es ist also die röntgenologische Diagnose der Gallensteine bis auf einen geringen Prozentsatz von Fehldiagnosen möglich. Sie erfordert aber einen solchen Aufwand von Zeit und Geld und einen solchen Grad von Übung, daß sie sich zur Zeit nicht eignet für allgemeine Anwendung. *Wehl* (Celle).

Le Wald, Leon T.: An experimental study of the duration of artificial pneumoperitoneum. (Experimentelle Studien über die Dauer des künstlichen Pneumoperitoneums.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 10, S. 502—504. 1920.

Als Versuchstier diente ein 20 Pfund schwerer Hund. Zur Anästhesie wurde alkoholische Chloretonlösung (4 g pro Kilo Körpergewicht) eine Stunde vor der Sauerstoffeinblasung ins Peritoneum eingespritzt. Nach je 100 ccm O-Zufuhr wurden Bilder in verschiedenen Körperlagen hergestellt, ebenso 24—48 Stunden nachher usw. bis zum 7. Tage. Eine Reihe guter Bilder illustriert den diagnostischen Wert der Einblasung. Bilder 12 Tage nachher waren ohne diagnostischen Wert, da der ganze Sauerstoff resorbiert war. Schlußsätze: 1. 8 Tage nach der ersten Einblasung ist noch Gas im Bauchraum nachweisbar. 2. Mäßige Gasmengen (2 ccm auf 100 g Körpergewicht) reichen zu diagnostischen Zwecken aus. 3. Für solche Zwecke erscheint ein leichter resorbierbares Gas als Sauerstoff zweckmäßiger. — Im Nachtrag bemerkt der Verf., daß inzwischen Versuche mit CO_2 und einer Mischung von $CO_2 + O$ begonnen worden sind. Kohlendioxyd wurde sehr schnell, die Mischung je nach Gehalt an Sauerstoff langsamer aufgesaugt. *H. Engel* (Berlin).

Krupp, David Dudley: The X-ray as an essential guide for producing artificial pneumothorax in advanced cases of pulmonary tuberculosis. (Die Röntgenuntersuchung ein wesentlicher Führer bei der Anlage des künstlichen Pneumothorax in Fällen fortgeschrittener Lungentuberkulose.) New York med. journ. Bd. 112, Nr. 18, S. 670—673. 1920.

In Fällen vorgeschrittener Tuberkulose ist die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax eines der besten Mittel zur Bekämpfung des quälenden Hustens und der häufigen Hämoptöen. Er wirkt dadurch zur Hebung des Allgemeinzustandes des Patienten. Bei der Indikation zum Pneumothorax und in der Beurteilung seiner Wirkung spielt die Röntgenuntersuchung eine große Rolle. Ihre Aufgabe ist erstens, die Ausdehnungen der pathologischen Veränderungen, namentlich auch der Kavernen, festzustellen, zweitens die Frage zu klären, ob die andere Lunge die Kompensation für die kollabierte, vollständig ausgeschaltete Lunge ohne allzu große Gefahr für den Patienten übernehmen kann, drittens über pleuritische Prozesse und Adhäsionen zu unterrichten, da ein Kollaps der kranken Lunge nur dann erreicht werden kann, wenn sie nicht durch Verwachsungen an der Parietalwand festgehalten wird. Verf. teilt seine Erfahrungen über diese 3 Punkte auf Grund von 453, teilweise am Bett mittels des Durchleuchtungsschirmes, teilweise durch Röntgenphotographie gewonnenen Erfahrungen mit und bespricht 3 besonders instruktive Fälle ausführlicher. 7 Abbildungen. *E. v. Redwitz.*

Stevens, J. Thompson: Roentgenotherapy. (Röntgentherapie.) New York med. journ. Bd. 112, Nr. 22, S. 843—845. 1920.

Der unterbrecherlose Transformator, die Coolidgeröhre, die Strahlenfiltration und Tiefenbestrahlungskreuzfeuer haben in Amerika die Erfolge der Röntgenbestrahlung außerordentlich verbessert. Der Verf. unterscheidet nur oberflächliche, tiefe und kom-

binierte oberflächliche und tiefe Strahlenanwendung. Bei der ersten filtert er mit Leder, 1 mm Aluminium oder 2 mm Glas. Bei Tiefentherapie wird die Haut mit 6 mm Aluminium oder gleichwertig dickem Glas geschützt. Im allgemeinen genügen 2 mm Glas, 4 mm Aluminium und eine Lage Leder bei 5 Milliampere Röhrenbelastung. Bei einem Fokusabstand von 8 Zoll können in 5 Minuten jedem Hautbezirke eine Erythemdosis verabreicht werden. Nach zwei Methoden kann die für die Beseitigung des Krankheitsherdes notwendige Strahlendosis verabfolgt werden: 1. Die massive Dosis (eine Erythemdosis in einer Sitzung). 2. Die fraktionierte Dosis. Die Technik richtet sich nach Sitz, Größe, Ausdehnung und Art des Krankheitsherdes. Für bösartige Geschwülste in größerer Tiefe kommt Kreuzfeuerbestrahlung zur Anwendung. Zum Schluß folgen neue illustrierende Krankengeschichten in Telegrammstil, wo mit der geschilderten Technik beste Erfolge erzielt wurden. *H. Engel* (Berlin).

Kummer, E.: Epilepsie et radiothérapie. (Epilepsie und Radiotherapie.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. 40, Nr. 10, S. 662—666. 1920.

Die Ergebnisse radiotherapeutischer Versuche bei Epilepsie lauten sehr widersprechend. Es ist hier nicht nur die Art und die Dosis der angewandten Strahlen in Betracht zu ziehen, sondern sicher auch die Natur der einzelnen Fälle. Die Epilepsie ist nicht eine Krankheit im gewöhnlichen Sinne, sondern ein Syndrom, hervorgerufen durch mehrfache Ursachen. Versuche mit Röntgenstrahlen haben ergeben, daß auf normale Nervensubstanz auch große Dosen keine charakteristische Einwirkung haben. Die Gehirnsubstanz junger Tiere ist empfindlicher als im späteren Lebensalter. Bei neugeborenen Tieren rufen Röntgenbestrahlungen Krämpfe und Lähmungen hervor; die Sektion ergibt Hyperämie und Blutungen in die Meningen und das Gehirn; mikroskopisch nimmt man Veränderungen der Meningen und Degeneration der Nerven wahr. Radium (1 mg Salz), unter die Kopfhaut junger Mäuse gebracht, ruft nach 3 Stunden Ataxie und Lähmungen hervor; nach weiteren 4—5 Stunden folgen Krämpfe, an denen das Tier innerhalb 12—15 Stunden zugrunde geht. Bei der Autopsie beobachtet man Hyperämie der Meningen und des Gehirns, fettige Degeneration der Gefäßendothelien, aber keine Veränderung der Gehirnsubstanz. Der therapeutische Erfolg der Radiotherapie bei Epilepsie ist kein konstanter; man hat sogar Verschlimmerungen beobachten können. 5 Fälle Holzknechts zeigten nach den ersten Bestrahlungen eine bemerkenswerte Besserung. Aber während der weiteren Behandlung verschlechterten sich sämtliche, bei 2 Patienten trat ein dauernder Status epilepticus auf. Strauß erzielte bei einem 22jährigen Epileptiker mit Röntgenbehandlung einen guten Erfolg, Kodan hat unter 6 Fällen 3 Erfolge aufzuweisen. Eigene Beobachtung des Verf.s an einem Fall von traumatischer Epilepsie bei einem Alkoholiker. Die Bestrahlung hatte den Erfolg, daß der Patient 8 Monate lang anfallsfrei war. Dann traten erneut 3 Anfälle auf; nach wiederholter Bestrahlung unterblieben sie gänzlich. Auffallend war, daß der Patient nach jeder Bestrahlung in einen tiefen Schlaf verfiel, aus dem er nach ungefähr 10 Minuten vollkommen frisch erwachte. *Fr. Genewein* (München).

Trétrop: Tumeur extrinsèque du larynx guérie par la radiothérapie. (Tumor an der Außenseite des Kehlkopfs, Heilung durch Radiotherapie.) Bull. d'otorhinolaryngol. Bd. 18, Nr. 6, S. 208—210. 1920.

Bei einer 65jährigen Frau fand sich ein von der äußeren Kehlkopfwand ausgehender Tumor, der sich nach beiden Seiten und nach hinten entwickelt hatte, den Oesophagus komprimierte und die Nahrungsaufnahme erschwerte. Tiefenbestrahlung mit Radium brachte innerhalb von $2^1/_2$ Monaten den Tumor zum Verschwinden. Nähere Angaben über die Technik der Radiumapplikation und über die Natur des Tumors fehlen. *Oskar Meyer* (Stettin).

Keyser, S.: Behandlung tuberkulöser Lymphdrüsen mit Röntgenstrahlen. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 17, S. 1667—1673. 1920. (Holländisch.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen mit der Röntgenbestrahlung tuberkulöser Lymphdrüsen, wie er sie im Bürgerspital Basel bei Iselin beobachtet hat. Zuerst wurden früher die erweichten tuberkulösen Drüsen bestrahlt, die vordem mit Auslöffelung behandelt worden waren. Diese Auslöffelung hatte die nicht geringe Gefahr

der Ausbreitung der Tuberkulose. Bei den harten Lymphdrüsen bestand diese Gefahr weniger, wenn man sie herausnahm. Die Bestrahlung der erweichten Drüsen hatte so günstige Erfolge, daß man auch die nichterweichten derselben Behandlung unterzog, besonders die oberflächlich gelegenen. Es folgt eine Aufstellung der Fälle, die von 1908 bis 1912 in dieser Weise behandelt wurden. Nach dem Stadium der Erkrankung unterscheidet man 3 Gruppen, 1. die nichterweichten Drüsen, 2. die erweichten Drüsen; beide nur mit Röntgen behandelt, 3. die kombinierte Behandlung, Einschneiden, Auslöffeln oder Exstirpieren mit Röntgenbehandlung. Es folgen Theorien, die die Wirkungsart der Strahlen auf das tuberkulöse Gewebe erklären könnten. Man nimmt an, daß die Bacillen selbst durch die Röntgenstrahlen nicht abgetötet werden, dazu würde eine zu große Strahlenmenge notwendig sein. Das krankhafte Granulationsgewebe geht vielmehr durch die Bestrahlung zugrunde. Objektiv sehen wir nach der Bestrahlung die Beschwerden zuerst zunehmen. Der Patient klagt über Spannung und über Schmerzen, die Drüse nimmt zu, um sehr bald an Volumen abzunehmen. Große zusammenhängende Pakete zerfallen wieder in Einzelteile, ohne jede äußere Spur können auf diese Weise ganze Pakete verschwinden, in denen der Inhalt als apthologisches Gewebe vollkommen resorbiert wird. In anderen Fällen geschieht die Resorption nicht vollständig, es bleiben kleine Knoten übrig, etwa so groß wie eine Erbse. Verf. geht nun die einzelnen Gruppen an der Hand dieser und ähnlicher Erscheinungsformen durch. Im Anschluß daran wird auch über 17 Versager berichtet, bei denen es sich besonders um recht harte Knoten handelt. Es gibt auch einige Gegenanzeigen gegen die Bestrahlung, so, wenn außer den Drüsen noch andere ausgedehnte Herde bestehen, die infolge der Bestrahlung zu einer Verallgemeinerung der Tuberkulose führen können. Außerdem gibt es Fälle, die eine ganz besondere Hautempfindlichkeit haben; diese werden allerdings heute besser geschützt, seitdem man mit einem Filter von 2—4 mm Aluminium arbeitet. Endlich könnte man gegen die Röntgenbehandlung die lange Dauer anführen, die im Durchschnitt auf 6—8 Monate angesetzt wird. Am Schluß folgt eine genauere Angabe der Technik der Bestrahlung, wie sie Iselin vornimmt.

Koch (Bochum-Bergmannsheil).

Vogt, E.: Über Röntgentiefentherapie der Genitaltuberkulose. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 956—960. 1920.

Bericht über 14 nur mit Röntgenstrahlen behandelte Frauen im Alter von 26 bis 47 Jahren, die an beiderseitigen Adnextumoren und Endometritis tuberculosa litten. Da Genitaltuberkulose, wenn sie klinische Erscheinungen macht, mit Sterilität verbunden ist, so sind die durch die Röntgenbestrahlungen hervorgerufenen Ausfallserscheinungen gering. Die Röntgenbestrahlung hat volle Kastrationsdosis anzustreben, Amenorrhöe zu erzeugen. Sie ist besonders geeignet bei Endometritis tuberculosa und beiderseitigen Adnextumoren, die häufig mit den Nachbarorganen verwachsen sind. Hier ist sie der Operation überlegen, da infolge Zurückbleibens von krankem Gewebe die Möglichkeit von Rezidiven gegeben ist und durch die Entfernung der kranken Adnexe die Fortpflanzungsmöglichkeit endgültig vernichtet wird, während bei der Röntgenbehandlung die Möglichkeit des Wiedereintritts besteht, somit den Frauen ein Schimmer von Hoffnung erhalten bleibt. 2 Frauen starben nach Abschluß der Behandlung an Tuberkulose. Bei 10 Frauen, welche in Beobachtung blieben, war die Arbeitsfähigkeit von vornherein vermindert; 6 mal wurde volle erzielt, bei 3 blieb sie um 50% beschränkt, 1 blieb invalid. Wegen der Kürze der Beobachtungszeit kann nur von Erfolgen, nicht von Dauererfolgen gesprochen werden.

Simon (Erfurt).

Seitz, L.: Die Röntgenbestrahlung bösartiger Neubildungen. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 859—864. 1920.

Verf. betont den für die Carcinombekämpfung praktischen Wert der Feststellung der Dosis am Carcinomtumor. Zur Vernichtung von Carcinomzellen sind nötig: ein moderner, leistungsfähiger Apparat, eine praktisch homogene Strahlung und die Ausnutzung von Momenten, die geeignet sind, die Tiefendosis zu verbessern. Hierher gehört die Vergrößerung des

Einfallsfeldes und die Vergrößerung des Fokus-Hautabstandes. Für eine wissenschaftliche Tiefentherapie sind iontoquantrimetrische Messungen unbedingte Voraussetzung. Bei der Bestrahlung muß unterschieden werden: eine tödliche Strahlendosis (100—110% der HED.), eine schädigende Dosis (90—70%) und eine Reizdosis (40—35%). Daß ein Gewebe von der Carcinomdosis getroffen worden ist, ist histologisch festzustellen durch Fehlen von Carcinomzellen oder wenn der Tumor weder durch Tast- noch durch Gesichtssinn nachzuweisen ist. Die bisherigen praktischen Erfahrungen sind gute. Sarkome reagieren noch besser als Carcinome, weil sie nur 60—70% der HED. als tödliche Dosis brauchen. *Silberberg* (Breslau).

Gál, Felix: 6 Jahre Strahlenbehandlung des Krebses der weiblichen Geschlechtsorgane. (*II. gynäkol. Univ.-Klin., Budapest.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 880—905. 1920.

Nach Besprechung der Methodik und einer größeren Reihe im ganzen befriedigender Resultate berichtet Verf. über serologische Untersuchungen beim weiblichen Genitalkrebs während der Strahlenbehandlung, wobei auch ein Überblick über die einschlägige Literatur gegeben wird. Es handelte sich um Dialysierreaktionen, die an 44 Kranken ausgeführt wurden. Als Resultat ergab sich, daß die Methoden beim weiblichen Genitalkrebs zur Prognosenstellung bzw. als Gradmesser des Behandlungserfolges nicht anwendbar sind. Hingegen war das Auftreten von die Trypsinverdauung hemmenden Substanzen bei weiblichen Genitalkrebskranken ein beständigeres Phänomen als das Auftreten von krebsabbauenden Substanzen. *Silberberg.*

Béclère, A.: La radiothérapie des sarcomes de l'utérus à la clinique gynécologique d'Erlangen. (Die Tiefenbestrahlung der Uterussarkome an der Erlanger Frauenklinik.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 12, S. 529—536. 1920.

Verf. berichtet aus dem Buche von Seitz und Wintz: „Unsere Methode der Röntgen-Tiefentherapie und ihre Erfolge" über die an der Erlanger Frauenklinik erzielten Resultate nach der Bestrahlung der Uterussarkome. 3 Fälle, die seit 4 Jahren geheilt sind, werden ausführlich mitgeteilt. Besprechung der Technik. Verf., der nur in der Bewertung der Tiefentherapie zur Differentialdiagnose zwischen Myom und Sarkom des Uterus von der Ansicht der beiden Autoren abweicht, bewundert im übrigen die an der Erlanger Klinik erreichten Erfolge. *Frangenheim* (Köln).

Remer, John and W. D. Witherbee: X-ray treatment of epithelioma with thin filter. (Röntgentherapie der Epitheliome mit dünnem Filter.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 24, S. 935—936. 1920.

Verff. empfehlen die Anwendung dünner Filter + fraktionierter Dosis bei Epitheliomen (1/4 mm Aluminium, 10 Zoll Fokusabstand, 5 Milliampère). Als Vorzüge gelten Vermeidung jeder Hautschädigung, bessere Einwirkung auf die in Teilung begriffenen Tumorzellen, Anwendungsmöglichkeit auch schwächerer Apparate für Röntgenbestrahlung. *H. Engel* (Berlin).

Hausmann, W. und W. Kerl: Zur Kenntnis der biologischen Radiumwirkung. (*Med. chem. Inst., Univ. u. allgem. Krankenh., Wien.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 1027—1033. 1920.

Verff. weisen durch eingehende Versuche und Gegenversuche folgendes nach: „1. Erythrocyten können durch intensive primäre γ-Strahlung hämolysiert werden, wie dies schon für β-Strahlen nachgewiesen wurde; 2. durch Calciumwolframat wird die Wirkung der β- und γ-Strahlung auf rote Blutkörperchen verstärkt." *Jüngling.*

Weinbrenner, C.: Über Behandlung und Dauerheilung der Uteruscarcinome mit Mesothorium. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 872—879. 1920.

Es wurden in 7 Jahren 450 Genitalcarcinome mit Mesothorium von 150 und 2 × 75 mg Radiumbromidaktivität bestrahlt. Als Ergebnis wird festgestellt, daß die reine Mesothorium- und Radiumbestrahlung in der Behandlung des Uteruscarcinoms ihre Grenzen hat. Die für eine Operation günstig liegenden Fälle sind zu operieren und mit Röntgen nachzubestrahlen. Die intrauterine Mesothoriumbehandlung ist mit einer Röntgenbehandlung zu kombinieren. Corpuscarcinome bei nur intrauteriner Applikation von Mesothor reagieren leichter und sicherer wie Collumcarcinome. Auch hier soll grundsätzlich operiert werden, bestrahlt nur, wenn Bedenken gegen eine Operation vorliegen. Im allgemeinen wird die intrauterine Mesothoriumbestrahlung empfohlen, wo gegen operative Eingriffe Bedenken vorliegen. *Silberberg* (Breslau).

Rüdisüle: Kosmetische Unannehmlichkeiten bei der Mesothoriumbehandlung und Vorschläge zu deren Verhütung. (*Dermatol. Univ.-Klin., Bern.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 1013—1026. 1920.

500 Kranke, bei welchen die Behandlung mindestens seit 2 Jahren beendet und bei denen am Abschluß der Behandlung keine kosmetischen Schädlichkeiten bestanden, wurden nachuntersucht. Bei einer großen Anzahl zeigten sich jetzt mehr oder minder

hochgradige Gefäßerweiterungen, erhebliche Störungen der Pigmentation, unangenehm wirkende, stark umrandete Kapselabdrücke; am häufigsten fanden sich diese Erscheinungen bei im Gesicht lokalisierten Angiomen, wo aus dem früheren therapeutischen Erfolg ein Mißerfolg entstanden war. Wie die Röntgenstrahlen Carcinome heilen und erzeugen können, so kann Radium und Mesothorium Angiome usw. günstig beeinflussen, sie zum Verschwinden bringen, aber auch hervorrufen. Um diese Schädigungen zu bekämpfen, hat Naegeli die schon früher von anderer Seite, aber ohne Erfolg ausgeübte Distanzbestrahlung aufgenommen und 2 Tuben aus Blei-Messing konstruiert, mit denen aus einer Entfernung von 5 und 10 cm längere Zeit bestrahlt wird. Der Apparat, welcher gut der Unterlage anpassen muß, verhindert ein Austreten der Strahlen auf die Umgebung, gestattet die Bestrahlung größerer Flächen und verhindert, wie die bisherige, wenn auch kurze Beobachtung ergibt, stärkere Pigmentstörungen und jede Gefäßerweiterung. *Simon* (Erfurt).

Weiser, Martin: Heliotherapie im Tiefland. Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 1034—1048. 1920.

Organisatorische Vorschläge: Errichtung von Sonnenheilstätten für Weichteiltuberkulose, von Sonnenkliniken für Knochen- und Gelenktuberkulose. Als Sonnenheilstätten genügen Barackenbauten in der Nähe von Großstädten mit ausschließlichem Sommerbetrieb; Sonnenkliniken müssen massive Bauten für Dauerbetrieb sein unter Leitung eines Orthopäden bzw. Chirurgen. Das Tiefland eignet sich sehr gut zur Errichtung solcher Anstalten. Im Winter können künstliche Lichtbäder zu Hilfe genommen werden. Den Gemeinden und Landesversicherungsanstalten muß klargemacht werden, daß die an äußerer Tuberkulose Erkrankten ebensogut Anspruch auf klinische Allgemeinbehandlung haben wie die Lungenkranken. *Jüngling.*

Jost, Ernst: Die Behandlung der Frostbeulen mit Quecksilber-Quarzlicht. (*Heilst. f. Tuberkulöse, Barmelweid b. Aarau.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 52, S. 1192. 1920.

Bestrahlung von Frostbeulen, auch von ulcerierten, mit der Quarzlampe hatte ausgezeichneten Erfolg. Abstand zwischen Glied und Brenner: 30—50 cm. In der ersten Sitzung wird 5 Minuten bestrahlt, in den folgenden um je 5 Minuten länger. Die zweite Sitzung am nächsten Tag, die weiteren Bestrahlungen jeden zweiten Tag. Im ganzen sind 5—6 Sitzungen notwendig. Die Schmerzen lassen meist schon nach der ersten Bestrahlung nach. *Jastram.*

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Sheehan, Joseph Eastman: A case of Leontiasis ossea. (Ein Fall von Leontiasis ossea.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 25, S. 1017—1019. 1920.

Über die Entstehung der Leontiasis ossea gibt es die verschiedensten Theorien. Die eigentliche Ursache ist aber auch heute noch unbekannt. An den verdickten Schädel- und Gesichtsknochen finden sich regelmäßig Compactainseln und osteoporotische Knochenteile, die bei der Sektion und im Röntgenbilde nachzuweisen sind. Mitteilung der Krankengeschichte eines 24 jährigen Mannes, bei dem die Leontiasis durch ein Trauma, und zwar durch einen Stockhieb im Alter von 5 Jahren ausgelöst wurde. Die linke Gesichtsseite war infolge von starker Vergrößerung des Alveolarfortsatzes unförmig geschwollen, die Kieferhöhle obliteriert und die Nasenatmung stark behindert. Die Behandlung bestand lediglich in Septumresektion. *Duncker.*

Pönitz, Karl: Über einen mit Erfolg operierten Solitärtuberkel des Facialiszentrums. (*Univ.-Nervenklin., Halle.*) Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. **67**, H. 1—2, S. 89—96. 1920.

Ein 38 jähriger Sergeant erkrankte im Verlauf des Krieges an Abnahme des Hörvermögens links. Er will auch Anfälle mit Bewußtseinsverlust gehabt haben, die mit Gesichtskrampf links anfingen. Da man sonst nichts fand, ging er als Hysteriker durch die Akten und wurde suggestiv behandelt. In der Klinik zeigen sich klonische Zuckungen der linken Gesichtshälfte mit Aus-

schluß der Stirnmuskulatur ohne Bewußtseinsverlust, aber weiten und lichtstarren Pupillen und zuweilen Kontraktionen im linken Arm. Die eigenartige Gehörstörung und Sprachstörung wurde von Spezialisten immer noch für hysterisch gehalten. Trepanation zeigte eine kirschgroße Verhärtung im Facialiszentrum, die sich als Solitärtuberkel erwies. Nach deren Entfernen Wegbleiben der Krampfanfälle und auch sonst fast völlige Heilung bis auf leichtes Schwindelgefühl. *Max Weichert* (Beuthen, O/S.).

Hirnhäute, Gehirn:

Smith, Joseph: Monakow's views on cerebral localization. (Monakows Ansichten über Hirnlokalisation.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 23, S. 931—935. 1920.

Die übliche Lokalisation der motorischen und sensorischen Zentren in der Hirnrinde genügt nicht zur Erklärung der sehr komplizierten Vorgänge psychologischer und anatomisch-physiologischer Art bei motorischen oder sensiblen Funktionen, noch weniger bei Vorgängen intellektueller Natur. Die phylogenetische Entwicklung und Wanderung der Zentren, besonders der Sehzone, wird kurz dargestellt. Die Eigenschaften der im Laufe der Entwicklung entstandenen Hirnrinde sollen nach Monakow die Aufgabe erfüllen, der Erhaltung des Individuums und der Art zu dienen, auf äußere Reize zu reagieren, Eindrücke gedächtnismäßig festzuhalten, nach Anstrengung in Erschöpfung, nach Läsion in Schock überzugehen und schließlich der Weiterentwicklung geistiger Funktionen zu dienen. — Klinische Beobachtungen zeigen, daß bei Schädigung bestimmter corticaler Zentren nicht nur grobe sensorische oder motorische Ausfallserscheinungen auftreten, sondern daß auch Funktionen höherer Art, optische Vorstellungen, Sprachgedächtnis usw., geschädigt sein können, deren Lokalisation bisher nicht möglich war. Andererseits ist die Rückbildung mancher Ausfallserscheinungen längere oder kürzere Zeit nach Hirnläsionen auffallend. Dieses Wiederverschwinden mancher corticaler Symptome, das meist durch vikariierendes Eintreten benachbarter oder korrespondierender Hirnteile erklärt wurde, ist nach Monakows Ansicht auf die Aufhebung einer durch die Verbindung mit der lädierten Stelle hervorgerufenen Blockierung einzelner Nervenbahnen zurückzuführen. Er nennt diesen Zustand der Blockierung, den er mit der psychischen, chirurgischen oder durch Hirnerschütterung erzeugten allgemeinen Schockwirkung vergleicht, lokalen Schock oder Diaschisis. Die Diaschisis kann für kürzere Zeit, aber auch dauernd auftreten. Beispiele sind Aufhebung der Pupillen- und Kniereflexe nach einem epileptischen Anfall, Verlust der Sprache nach Kopfverletzungen. Schnelle Rückbildung dieser Erscheinungen beruht auf dem Wiederfreiwerden nicht zerstörter, sondern nur blockierter Bahnen. Die Anwendung der Lokalisationslehre ist dabei in toto nicht möglich, sondern nur für einzelne Komponenten der komplizierten Vorgänge, also für Sinneseindrücke, verschiedene Bewegungsformen, instinktive Äußerungen. Durch die Lokalisationstheroie lassen sich sensorische Aphasie, Seelenblindheit und -taubheit erklären. Am besten bekannt sind die corticosomatischen Zentren von Rückenmark, Kleinhirn, Mittelhirn, Großhirn, unter den Rindenzentren das Sehzentrum im Hinterhauptslappen. Dieses ist kein Zentrum für komplette Sehbilder im psychologischen Sinne, sondern nur für den Mechanismus der Augenbewegungen in der Richtung der Lichtquelle. Andererseits wissen wir über die zur Macula lutea führenden Bahnen wenig mehr, als daß jede Lichtempfindung auf der Retina und damit die Orientierung im Raum erloschen, aber die Fähigkeit, mit der Macula zu lesen, trotzdem erhalten sein kann. — Höhere Funktionen, Ideen, Apperzeptionen, Gedächtnis lassen sich nicht in scharfe Lokalisationsgrenzen bringen. Jede Stelle der Hirnrinde hat offenbar multiple Zentren, gut umschriebene für einfachere Funktionen wie für die Reflexe und nicht scharf abgrenzbare für kompliziertere Vorgänge. Die letzteren wechseln vermutlich dauernd innerhalb des Gehirns, bestehen also nur zeitweilig. Durch die Theorie von der Diaschisis wird nach Monakows Meinung ein Bindeglied zwischen lokalisierbare und nicht lokalisierbare Funktionen gebracht. *Joseph* (Köln).

Mingazzini, G. und E. Ciarla: Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag zum Studium der Apraxie. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. Bd. **40,** H. 1, S. 24—98. 1920.

Die Verff. besprechen zunächst die isolierten Balkenläsionen und berichten über einen klinisch und anatomisch genau untersuchten Fall.

Im Anschluß an zwei Schlaganfälle mit linksseitiger Parese tiefe Störung der Praxie im linken Arme sowohl für intransitive elementare, als auch für transitive Bewegungen. Bei der Sektion fanden sich zwei Zerstörungsherde, von denen der eine einen kleinen Teil des vorderen Segmentes der rechten Capsula interna, der andere das vordere Drittel des Balkens betraf. Die linksseitige Parese von verhältnismäßig älterem Datum ist auf den leichten Kapselherd zurückzuführen, während die dyspraktische Störung, sowie die linksseitigen Gefühlsstörungen der Erweichung des Balkens zuzuschreiben sind, die sich beim zweiten Insult entwickelt hat.

Auf Grund einer Berücksichtigung der bisherigen klinischen und anatomischen Beobachtungen läßt sich nun annehmen, daß wahrscheinlich die facio-linguale Apraxie zum mindesten von der Veränderung der Lamina dorsalis und ventralis des vorderen Balkendrittels abhängt und daß die ideokinetische Hemiapraxie der linken Glieder vielmehr die Folge der Veränderung der Markfasern des mittleren Drittels des Balkens ist. Deshalb kann eine Apraxie der linken Glieder gleichzeitig mit einer bilateralen Apraxie der Gesichtsmuskeln bestehen oder die eine um die andere kann isoliert auftreten. Die Analyse mehrerer Fälle von Degeneration des Spleniums bei von Läsion der Occipital- und Temporallappen affizierten Kranken macht die Hypothese wahrscheinlich, daß durch diesen Teil des Balkens Bahnen verlaufen, welche die corticalen für die Apperzeption der Seh- und Höreindrücke bestimmter Gebiete beider Hemisphären verbinden. Im 2. Teile werden die isolierten parietalen Läsionen in ihren Beziehungen zu den einzelnen Formen der dyspraktischen Störungen eingehend besprochen. Das vergleichende Studium der einzelnen beschriebenen Fälle erlaubt eine genaue Unterscheidung zwischen Gehirnwindungen, die für die Eupraxie von Wichtigkeit sind und zwischen denjenigen, die für dieselbe bedeutungslos sind. Die Verff. kommen dabei zu folgenden Ergebnissen: 1. Die beiden Gebiete, deren Verletzung beständige linke ideomotorische Apraxie der Glieder hervorruft, sind der mittlere Teil des Balkens und der Lobus parietalis inferior sin. Die ideokinetischen Störungen in der Manipulation der Gegenstände zeigen sich besonders, wenn die Marksubstanz des Scheitellappens ergriffen ist. Die Zerstörung des Gyrus supramarginalis sin. trägt zur Verstärkung des Bildes der linken ideomotorischen und vielleicht auch der ideatorischen Apraxie bei, doch ist sie an und für sich nicht fähig, weder die eine noch die andere Form hervorzurufen. 2. Die vollständige beschränkte Verletzung des vorderen Drittels des Balkens verursacht faciolinguale Apraxie. Ob eupraktische Fasern durch das Splenium ziehen, ist zweifelhaft. 3. Tritt zur Verletzung des Lobulus parietalis inf. sin. jene des Balkens oder der Schläfenwindungen hinzu oder der Schläfen- und der Stirnlappenwindungen, so modifizieren sich die dyspraktischen Störungen nicht. Tritt hingegen die Schädigung der Gyri paracentrales hinzu, so erstreckt sich die ideomotorische Apraxie auch nach rechts, wird also bilateral. 4. Fügt sich auch zur Läsion des Lobulus parietalis inf. die der Hinterhaupt- und Schläfenwindungen, so entwickelt sich eine bilaterale Apraxie, die um so schwerer ist, je ausgedehnter die Zerstörung der in Frage kommenden Windungen ist. Das Hinzutreten einer Läsion der Gyri parafrontalis und paracentralis verursacht eine fast ausschließlich rechtsseitige ideomotorische Dyspraxie. 5. Tritt zur Läsion des mittleren Teiles des Balkens jene des Lobus praefrontalis, so erstreckt sich die Apraxie auch nach rechts, oft unter Vorherrschen hyperkinetischer Störungen, falls der Präfrontallappen verletzt ist. 6. Das Hinzutreten von Läsionen der Lobi occipitales oder der temporalen Windungen oder der Gyri frontales und occipitales einer Seite zu der des Balkens modifiziert die vorher bestehende ideomotorische Apraxie nicht. Hingegen fügen Läsionen des Lobus frontalis dexter und der Lobi occipitales zur linken Apraxie eine rechtsseitige, ebenso wie eine Verletzung des Lobus frontalis dexter und der beiden Lobi parietales (Gyrus

marginalis und angularis) auf beiden Seiten nicht nur eine bilaterale ideatorische Apraxie, sondern eine richtige Perseveration der Handlungen hervorruft. Daraus geht hervor, daß, wenn sich eine durch Balkenläsion verursachte linksseitige Apraxie entwickelt, so verursacht das Hinzutreten anderer Zerstörungen in den Parazentral-, Occipital- und Temporalwindungen keine Modifikation der apraktischen Störungen, nur wenn zusammen mit dem linken Frontallappen auch der rechte Frontallappen verletzt wird, so wird die Apraxie bilateral. Die bilaterale Apraxie wird also durch den Hinzutritt von Läsionen des Lobus praefrontalis dexter oder der Gyri central. sin. zu denen des Balkens oder des linken Lobus parietalis (resp. des G. supramarginalis oder des Lobulus parietalis inf.) verursacht; ebenso wird die Apraxie auch rechtsseitig, falls neben dem Balken auch die Gyri paracentrales links betroffen sind. *v. Rad.*[M][o]

Günzel, Rudolf: Beitrag zur Lehre vom erworbenen Hydrocephalus internus. (*Versorg.-Hauptlaz., Königsberg i. Pr.*). Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 62, S. 120—130. 1920.

Ein Landsturmmann, der vor einigen Monaten einen Typhus durchgemacht hatte, erkrankte nach einer Verschüttung mit Nackensteifigkeit, Reflexsteigerung, Lidflattern, Zittern der Zunge. Die Zeichen wurden als hysterische gedeutet und führten zu seiner Entlassung aus dem Heere. Mit der Zeit gesellten sich dauernde Kopfschmerzen, zuweilen Erbrechen, Doppeltsehen, taumelnder Gang, häufige Schwindelanfälle und psychomotorische Erregungen hinzu. Dann stellten sich Druckpuls, Stauungspapille, Klopfempfindlichkeit des Schädels, Schwäche der Beine, Ptosis, Vorbeizeigen, cerebellare Ataxie, Asynergie ein. Der Liquorbefund war annähernd normal. Kurz vor der geplanten Operation trat anschließend an eine Scopolamin-Morphium-Injektion plötzlich der Exitus ein. — Da aus einer Affektion des Kleinhirns oder Stirnhirns das Krankheitsbild nicht restlos zu erklären war, wurde als raumbeengender Prozeß ein Hydrocephalus internus angenommen. Hierfür sprachen die Entwicklung und die objektiven Symptome. Der geringe Liquordruck wies auf eine Störung der Verbindung zwischen Ventrikel und Subarachnoidalraum hin. Die Sektion bestätigte die Richtigkeit dieser Annahme; sie ergab als Ursache ein Granulationsknötchen am Foramen Magendi, dessen Natur nicht näher bestimmt werden konnte.

Der erworbene Hydrocephalus int. entsteht: 1. durch vermehrte Liquorbildung, 2. durch behinderten Liquorabfluß, 3. verminderte Widerstandsfähigkeit der Ventrikelwand. Der vorliegende Fall gehört zur 2. Gruppe, in der noch Tumoren, Cysticercen u. a. von ähnlichem Sitz beschrieben sind. Fälle mit einer solchen Ursache grob greifbarer Form lassen die beim sog. idiopathischen Hydrocephalus int. beschriebenen, mitunter jahrelangen Remissionen vermissen. Inwieweit die Scopolamininjektion für den plötzlichen Exitus verantwortlich zu machen ist, bleibt ungewiß, doch wird vor ansgedehnter Anwendung von Morphium usw. bei schwerer Gehirnschädigung gewarnt. *E. König.*

Tilmann: Zur Pathogenese der Epilepsie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 229, H. 1/2, S. 40—60. 1920.

Der bisherige Standpunkt, daß die echte Epilepsie eine funktionelle Neurose sei und daß dabei keine anatomische Grundlage im Nervensystem vorhanden zu sein brauche, läßt sich nicht mehr aufrecht erhalten. Tilmann ist auf Grund der Erfahrungen, die er bei 700 Operationen gewonnen hat, zu der Überzeugung gekommen, daß völlig normaler Hirnbefund bei einem Epileptiker zu den allergrößten Seltenheiten gehört und die autoptischen Befunde bei der traumatischen und der sogenannten genuinen Epilepsie im Wesen identisch sind. Bei der traumatischen Epilepsie findet sich oft ein lokal umschriebener Herd, bei der genuinen dagegen ist oft die ganze Hirnoberfläche an dem Prozeß beteiligt. Veranlassung zur traumatischen Epilepsie geben Anwesenheit von Knochen- und Metallsplittern im Gehirn, Verwachsungen des Gehirns mit der Dura und den Weichteilen, Verwachsungen mit dem Knochen, sulzige ödematöse Beschaffenheit der Hirnhäute, Liquoransammlungen bis zur Bildung wirklicher Cysten, Erweiterungen der Gefäße, Veränderungen des Hirnrindengewebes mit entzündlichen Erweichungsprozessen. Die Erfahrungen des Weltkrieges haben gezeigt, daß nach Schädelschüssen in 15—20% aller Fälle Epilepsie auftritt. Da aber bei allen Schädelschüssen Veränderungen am Gehirn und an den Meningen, sowie Knochen vorhanden sind, so muß noch ein zweites Moment hinzukommen, damit die Epilepsie

zustande kommt, und dieses Moment sieht T. in noch nicht abgelaufenen Entzündungen in den vom Schuß geschädigten Hirnpartien. Vergleicht man die autoptischen Befunde von Epileptikern, bei denen der Schädel geschlossen blieb und keine penetrierende Wunde vorlag, mit denen von Schußverletzungen, so stellt sich heraus, daß der Hirnbefund im wesentlichen derselbe und vielleicht nur quantitativ verschieden ist. T. bringt dann eine Reihe von Krankengeschichten frischerer und älterer Epilepsiefälle, bei denen zum Teil das Trauma jahrelang vor dem ersten Anfall stattgefunden hatte. Durch frühzeitige Operation läßt sich am ehesten das Auftreten weiterer Anfälle verhindern. Je längere Zeit seit dem ersten Anfall bis zur Operation vergangen ist, desto ungünstiger wird die Prognose, weil der Prozeß dann schon oft große Ausdehnung erreicht hat. Auch Knochenerkrankungen sind als Ursache von Epilepsie wichtig, denn sie reizen die Gehirnoberfläche. Sitzt der Erkrankungsherd primär im Gehirn und geht von da aus auf die Oberfläche über, so ist die Prognose ungünstig, wenn gleich man auch in solchen Fällen durch frühzeitige Operation noch Erfolge erzielen kann. Der Gedanke, auch bei akut entzündlichen encephalitischen Erkrankungen durch einen operativen Eingriff und Drainage des Gehirns einen günstigen Ablauf der Erkrankung zu erzielen, liegt nahe, und in einem Fall von Encephalitis lethargica, bei der 5 untersuchende Ärzte der Ansicht waren, daß der Kranke verloren sei, glückte es T. durch Trepanation und Drainage volle Heilung zu erzielen. Während in den letzten 11 Stunden vor der Operation 10 schwere epileptische Anfälle gezählt wurden und der Patient Sprach- und Sehstörungen hatte, trat nach der Operation kein Anfall mehr auf, und die Störungen kamen zum Stillstand. Wenn auch nicht zu sagen ist, daß es sich um eine endgültige Heilung handelt, so war der bisherige Erfolg schon ein ausgezeichneter. Der epileptische Anfall als solcher ist keine Krankheit, sondern nur der Ausdruck einer Gehirnerkrankung. und man ist versucht, anzunehmen, die Anfälle sogar als zweckmäßige Reaktion des Organismus aufzufassen, der durch die starke venöse Hyperämie der Hirnhäute und des Gehirns während des Anfalls selbst Heilung zu erzielen sucht. Ist an diesem Gedanken etwas Richtiges, so wäre die bisherige Bromtherapie unzweckmäßig. *v. Tappeiner* (Greifswald).

Johan, Béla: Rindenepilepsie verursacht durch verkalkten Cysticercus. Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 40, S. 389—391. 1920. (Ungarisch.)

Die 54jährige Frau, vorher vollständig gesund, nahm nach einer Erregung Zittern im rechten Arm wahr. 2 Tage nachher beim Heben eines Korbes Krämpfe in der rechten Hand mit kurzdauernder Bewußtlosigkeit. Seither wiederholen sich die Krämpfe im rechten Arm häufig und erstrecken sich auch auf das rechte Bein. Eine Woche nach den ersten Symptomen Aufnahme in der Klinik, woselbst an ihr typische Jacksonsche Krämpfe rechts am Gesicht, Arm und Bein beobachtet werden; diese wiederholen sich 5minütlich und halten 2—3 Minuten an. — Bei der operativen Freilegung des linken motorischen Rindenzentrums wird weder eine sichtbare noch eine palpable Veränderung gefunden, 4 Hirnpunktionen fielen gleichfalls negativ aus. Exitus 24 Stunden p. Op. — Bei der Sektion wird im linken Gyrus centr. anterior, ungefähr in der Mitte desselben, ein hirsekorngroßes Knötchen gefunden, welches nur mit der nackten Hand palpabel ist, mit dem Gummihandschuh nicht. Dieses erwies sich nach der mikroskopischen Untersuchung ebenso wie zwei ähnliche Knötchen des Darmes als ein verkalkter Cysticercus. — Verf. führt die Epilepsie auf dieses Knötchen zurück und glaubt, daß entweder der minimale toxische Inhalt desselben die Krämpfe hervorrief oder aber diese als anaphylaktische Erscheinungen zu bewerten sind. *Pólya* (Budapest).

Lortat-Jacob, L. et M. Grivot: Deux cas de méningites généralisées à staphylocoques. — Utilité des vaccinations staphylococciques associées à la trépanation et aux rachicentèses. Guérison. (2 Fälle allgemeiner Staphylokokken-Hirnhautentzündung. — Vorteile der Verbindung von Antistaphylokokkenimpfung mit Schädelaufmeißelung und Lumbalpunktionen. Heilung.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 39, S. 1555—1559. 1920.

Eine 25jährige im Frühwochenbett erkrankte nacheinander an Mittelohr-, Mastoid-, Hirnhauteiterung. Im Lumbalpunktate wiederholt Staphylokokken. Mastoideröffnung. Mehrfache Einspritzungen von Staphylokokkenvaccin unter die Haut und Lumbalpunktionen. Schließlich noch Parotitis. Volle Ausheilung. Eine andere Wöchnerin hatte gleichfalls Mittelohreiterung und Staphylokokken im Lumbalpunktate. Mastoidaufmeißlung und Staphylo-

kokkenvaccinkur. Dann Knieerguß, Augenerscheinungen, Hirnhautentzündung. Entlastungstrepanation in der Scheitelgegend. Kleinhirnreizung. Schließlich Ausheilung mit Sehnervenschwund. *Georg Schmidt* (München).

Uyematsu, S.: A case of hemangioma cavernosum of cerebrum. (Ein Fall von Haemangioma cavernosum des Gehirns.) Journ. of nerv. a. ment. dis. Bd. 52, Nr. 5, S. 388—398 1920.

Fall von einem Blutkavernom des Gehirns, das sich in Balken des Gehirns eines an progressiver Paralyse gestorbenen Patienten fand und symptomlos verlaufen war. Der Patient war einige Jahre zuvor im Anschluß an ein Trauma an Paralyse erkrankt und zeigte klinisch wie histologisch die Zeichen der progressiven Paralyse. Außerdem fand sich ein Blutkavernom im Balken, das mit den vorhanden gewesenen Erscheinungen nicht im Zusammenhang stand, und angeborene Anomalien, so eine Asymmetrie der Fissura calcarina, Eindringen von Ependymzellen in den Gyrus subcallosus und anormaler Verlauf der Pyramidenbahnen. Der Verf. nimmt daher auch als Ursache des Blutkavernoms eine angeborene embryonale Veranlagung an, wenn auch ein Wachstum der Geschwulst aus der Veränderung der Umgebung nicht zu verkennen war. Ein Zusammenhang mit der Pia mater war nicht zu erweisen.

Blutkavernome des Gehirns können symptomlos verlaufen. Das Trauma oder eine vorausgegangene Blutung standen nicht ursächlich mit dem kongenitalen Hämangiom in Verbindung. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).[x]

Maas, Otto und Carl Hirschmann: Erfolgreich wiederholte Rezidivoperation bei Hirntumor. (*Hosp. Buch, Berlin u. Städt. Krankenh. Moabit, Berlin.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 50, S. 1187—1189. 1920.

Bei einer Frau, die unter Anfällen von Bewußtlosigkeit und Krämpfen der oberen Extremitäten litt, wurde dreimal die Operation vorgenommen. Es fand sich ein Gliom in der linken vorderen Zentralwindung; es wurde exstirpiert. Die Anfälle hörten danach auf. Da wieder Rezidive auftraten, wurde noch zweimal operiert, jedesmal mit günstigem Einfluß auf die Anfälle. Besonders bemerkenswert ist das Ergebnis der dritten Operation; dabei fand sich kein abgegrenzter Tumor; die Tumormassen konnten deshalb nur zum Teil entfernt werden. Trotzdem war das Ergebnis des Eingriffs über Erwarten günstig. Seit drei Vierteljahren sind Anfälle mit Bewußtlosigkeit überhaupt nicht mehr aufgetreten. *Adler* (Berlin-Pankow).

Nase:

Esser, J. F. S.: Nasenbildung aus der Oberlippe. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 47, S. 1412—1414. 1920.

Mitteilung eines Falles, bei dem infolge Lupus die Nase und der größte Teil der Oberlippe zu Verlust gegangen war. Die Oberlippe wurde aus einem behaarten Schädellappen mit schmalem Stiel (Arteria temporalis-Lappen) ersetzt und die alte Oberlippe zur Neubildung der Nase verwendet. Einzelheiten sind im Original nachzusehen. *Kalb* (Kolberg).

Mund, Kiefer, Parotis:

Bockenheimer, Ph.: Eine neue Methode zur Freilegung der Kiefergelenke ohne sichtbare Narben und ohne Verletzung des Nervus facialis. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 52, S. 1560—1562. 1920.

Hautschnitt bogenförmig hinter der Ohrmuschel nicht zu weit nach oben wegen der Gefährdung die Ohrmuschel ernährenden Gefäße, nicht zu weit nach unten wegen der Nähe des Facialisstammes. Durchführung des Schnittes bis auf den Knochen, quere Durchtrennung des knorpligen Gehörganges. Darauf läßt sich das Ohr soweit nach vorn verziehen, daß das Kiefergelenk frei zugänglich ist. Auf der rechten völlig ankylosierten Seite Einpflanzung eines freien Fettfascienlappens, auf der linken nur bindegewebig verwachsenen Seite Lösung der Verwachsungen. Befestigung des Ohres nach vollendeter Plastik durch exakte Hautnaht, Einführung eines Gummidrains in den äußeren Gehörgang. Guter funktioneller und kosmetischer Erfolg. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Suarez, Marcos R.: Über einen Fall von Parotisendotheliom; Entfernung nach dem Verfahren von Avelino Gutiérrez. Semana méd. Jg. 27, Nr. 1402, S. 730—732. 1920. (Spanisch.)

Eine 58 jährige Frau bemerkte 6—7 Monate vor ihrem Eintritt in die Klinik eine ständig und sehr rasch anwachsende Geschwulst in der Gegend der rechten Parotis, ein Arzt, den sie

deswegen befragte, incidierte die Geschwulst ohne Erfolg, ein zweiter empfahl Sonnenbestrahlung. Bei der Aufnahme im Krankenhaus ein mächtiger Tumor vom Jochbein bis zum Unterkiefer vorhanden, zahlreiche harte Drüsen an der rechten Halsseite. Man stellte einen bösartigen Parotistumor fest, der entfernt wurde, die Operation stellte hohe Anforderungen an chirurgische Technik, sie verlief befriedigend, der Tumor wurde mitsamt allen Drüsen radikal entfernt, die Heilung war p. p., 3/4 Jahr nach dem Eingriff war kein Rezidiv vorhanden. Histologisch wurde ein Endotheliom möglicherweise embryonalen Ursprungs festgestellt.

A. Zimmermann (Hervest-Dorsten).

Honigmann, Franz: Eine selbständige Form akuter eitriger Speicheldrüsenentzündung. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160,** H. 3—4, S. 252—268. **1920.**

Akute eitrige Entzündungen der Speicheldrüsen können ohne vorausgegangene Krankheit, Verletzung oder Operation bei voller Gesundheit in jedem Lebensalter auftreten. Bisher sind nur bei Säuglingen und Greisen primäre Speicheldrüsenentzündungen beschrieben. Die 4 Fälle des Verf.s sind bei gesunden Erwachsenen aufgetreten. Die Entzündung war immer einseitig, betraf stets die Parotis, einmal außerdem die gleichseitige Submaxillaris. Ob die Erkrankung durch aufsteigende Infektion vom Munde aus oder auf dem Blutwege durch eine unbekannte Eingangspforte entsteht, ist noch ungeklärt. Bis auf einen Fall, der mehr subakut sich entwickelte, war der Verlauf ein stürmischer, rasch fortschreitender und von heftigen, septischen Allgemeinerscheinungen begleitet. Frühzeitige chirurgische Behandlung — nach scharfer Durchtrennung der Fascie dringt man stumpf in das Drüsengewebe ein — ist die beste und alleinige Therapie, die auch alle beobachteten Fälle der Heilung zugeführt hat. *Tromp.*

● **Williger, Fritz: Zahnärztliche Chirurgie. (Leitfaden der prakt. Med. Bd. 1.) 4. durchges. u. verm. Aufl.** Leipzig: Dr. Werner Klinkhardt 1920. VI, 186 S. 10 Taf. M. 16.—.

Das Studium der 4. Auflage dieses interessanten Buches kann aufs wärmste empfohlen werden. 151 anschauliche Abbildungen erläutern den klar geschriebenen Text. Besonders wichtig und anregend für die Praxis sind die Bilder von Abscessen und Hautfisteln nach Zahneiterungen. Schöne Filmaufnahmen von Geschwülsten und Sequestern der Kiefer. Genaue Abbildungen der Extraktionsinstrumente und ihre Anwendung. Nicht nur der Zahnarzt, sondern auch der praktische Arzt und der Chirurg werden in dem Buche viele Erklärungen und praktisch brauchbare Winke finden.

Kaerger (Kiel).

Linnartz, Max: Wie kann man sich die Operation des Wolfsrachens erleichtern! Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47,** Nr. 50, S. 1512—1513. 1920.

Aufbinden des Kindes auf ein passendes Brett mit dem Rumpfe anliegenden Armen. Operation in Beckenhochlagerung, Kopf des Kindes zwischen die Beine des Operateurs eingeklemmt. Örtliche Betäubung hat sich nicht bewährt. Zur Narkose wird eine Benzinflasche des gewöhnlichen Paquelinapparates mit Chloroform gefüllt und das Schlauchende, welches sonst den Brenner trägt, in ein Nasenloch eingeführt und dort mit einer Naht befestigt. In das andere Nasenloch wird ein nicht zu dickwandiger, aber fester Schlauch eingeführt und ebenfalls durch eine Naht befestigt. Der Schlauch führt zu einem Pottainschen Saugapparat, der dauernd in Gang erhalten wird, um das auslaufende Blut und den Speichel zu aspirieren. Man kann sich dazu auch einer Wasserstrahlpumpe bedienen. Zur Blutstillung wird eine Lösung von 20 Tropfen Adrenalin auf 50 ccm physiologische Kochsalzlösung am Rande des Kiefers unter das Periost und am weichen Gaumen bis zur Weißfärbung eingespritzt. *Stettiner* (Berlin).

Lanz, O.: Lippenfurunkel. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64,** 2. **Hälfte.** Nr. 23, S. 2475—2476. 1920. (Holländisch.)

Lanz gibt zunächst eine lehrreiche Erinnerung bezüglich der Behandlung des Lippenfurunkels an seine Assistentenzeit bei Kocher. Einer der Assistenten bekam einen Lippenfurunkel, der während der Abwesenheit Kochers von unkundiger Hand incidiert wurde. 4 Tage später starb der Patient an Pyämie. Einen Tag danach legte sich ein zweiter Assistent, der am Bett des ersten gewacht hatte, mit einer Halsentzündung; 3 Tage später starb auch er an Pyämie. Der Staphylococcus pyogenes aureus hatte bei dem zweiten Freund die Mandel als Eintrittspforte gewählt. Seitdem hat L. keinen Lippenfurunkel mehr incidiert. Gerade zur Zeit seiner Mitteilung wurde der

Klinik Lanz ein Junge mit Lippenfurunkel eingeliefert. Der Patient hatte schon eine Pyämie, die Incisionswunde war tamponiert. Die Tamponade ist nach L. in solchen Fällen unter allen Umständen unchirurgisch, es kann nur offene Behandlung in Frage kommen; aber es liegt ihm auch besonders daran, mit allem Nachdruck nochmals darauf hinzuweisen, wie gefährlich die Incision eines Lippenfurunkels ist. Im Gesicht besteht ein starker Reichtum von Blut und Lymphgefäßen, so daß die Gefahr des Eintritts von Eitererregern sehr groß ist; vom ersten Augenblick an den Lippenfurunkel als sehr ernste Erkrankung auffassen! Patient zu Bett legen, Kontaktinfektion durch die Hand verhüten! Weiter konservative Behandlung des Lippenfurunkels: mit warmen Salicylkompressen! Ist unbedingt eine Incision nötig, dann ohne Druck das nekrotische Zentrum der Pustel mit Thermokauter verschorfen! Die eröffneten Blut- und Lymphbahnen ebenfalls mit dem Thermokauter verschorfen! In dieser Weise hat L. auch 7 Fälle von Pustula maligna mit Erfolg behandelt. Überhaupt soll man als Chirurg äußerst vorsichtig mit der Berührung von Eiter sein, die Pinzette kann ausgekocht werden, die Hand nicht. Ein Gummihandschuh ist in dieser Beziehung für die Hand des Arztes wertvoller als der geschickte Gebrauch zur Amputation, auch sollte man im täglichen Leben häufiger Zwirnhandschuhe tragen. Am Schluß gebraucht L. das treffende Bild: die mit Eiter beschmutzte Hand des Arztes bleibt trotz aller Seife, Bürste und Sublimat ebenso beschmutzt, wie die durch Blut befleckte Hand von Lady Macbeth blutig blieb. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Vernieuwe: Actinomycose primitive de l'amygdale avec propagation viscérale. (Primäre Aktinomykose der Tonsille mit Ausdehnung auf die inneren Organe.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. **18**, Nr. 8, S. 283—290. 1920.

Es handelte sich um einen Kranken mit Lungenaktinomykose, bei dem Vernieuwe annimmt, daß die Mandel der Primärherd gewesen sei, da der Kranke einige Monate vorher an einem chronischen Absceß der rechten Mandel erkrankt war. *Kappis* (Kiel).

Wirbelsäule:

Estes jr., William Lawrence: The causes and occurrence of functional scoliosis in college men. (Die Ursachen und das Vorkommen von funktionellen Skoliosen bei Studenten.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 21, S. 1411—1414. 1920.

Estes untersuchte alle neueintretenden Studenten einer Anstalt im Alter von 16 bis 20 Jahren in der Zeit von 1912 bis 1919 mit Ausnahme von 1918, 1856 an Zahl. Als funktionelle Skoliose bezeichnet er diejenigen Skoliose, bei welcher keine dauernde Knochenveränderung vorhanden ist und welche in Rückenlage verschwindet. Diese Skoliosen waren sehr gering, sie zeigten Abweichungen von der Mittellinie von 0,5 bis 2 cm. Sie wurden beobachtet in den Jahren 1912 bis 1916 im Durchschnitt in 11% aller Studenten, während der Kriegszeit aber, in den Jahren 1917 und 1919, stieg die Zahl auf 43,6% bzw. 21,2% (Zunahme der Untauglichen). Die weitaus häufigste Verkrümmung ist eine langgestreckte Skoliose nach links, 58—84% bei den verschiedenen Jahrgängen, während S-förmige Skoliosen nur in 2% beobachtet wurden. Als die hauptsächlichsten Ursachen erwiesen sich Differenzen in der Beinlänge, 137 Fälle = 50% und Plattfuß, durchschnittlich 25%. In ebenfalls 25% konnte keine anatomische Ursache nachgewiesen werden, dagegen sehr oft das Tragen schwerer Lasten (Gewehr) auf der rechten Schulter. Über den Grund der Differenzen in den Beinlängen können nur Vermutungen ausgesprochen werden, da eine Röntgenuntersuchnng unmöglich war. Die meisten Patienten hatten von ihrer Skoliose keine Ahnung. Für die meisten Fälle von Beinverkürzung vermutet Verf. eine Coxa vara, die meisten hatten Spuren alter Rachitis. Von den 137 Fällen mit Beinverkürzung ließ sich bei 107 die Skoliose zum Verschwinden bringen durch Ausgleichung der Beindifferenz. Die Skoliose war jedesmal nach der Seite der Verkürzung ausgebogen, nur bei 17 linksseitigen Verkrümmungen war die Beinverkürznng rechts. Diese Fälle zeigen, daß die Beinverkürzung nicht notwendig die Ursache für die Skoliose sein muß. In 30 Fällen ließ sich die Verkrümmung nicht ausgleichen durch Unterlage unter das verkürzte Bein, von diesen hatten 7 ein asymmetrisches Becken, 6 Plattfuß. Die Therapie mußte sich beschränken auf das Anraten von Erhöhnng des Schuhes und fleißigem Turnen. *Port* (Würzburg).

Nußbaum, A.: Über Redression schwerer Skoliosen durch ein abnehmbares Gipskorsett. (*Chirurg. Klin., Univ. Bonn.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 3, S. 258—262. 1920.

Das in Suspension angefertigte Gipskorsett wird durch einen vorderen und hinteren Me-

dianschnitt in zwei Schalen zerlegt und mit je zwei an dieselben horizontal angelegten Kramerschienen montiert, deren Enden hakenförmig ineinandergreifen und ein beliebiges Abnehmen des Mieders zwecks Verstärkung der redressierenden Pressung zulassen. *Frisch* (Wien).

Newcomet, William S.: Arthritic changes in the spine; their relation to the roentgenologic study of the gastro-intestinal tract. (Arthritische Veränderungen an der Wirbelsäule. Ihre Beziehung zum Röntgenstudium des Gastrointestinaltraktus.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 21, S. 1418—1420. 1920.

Es ist völlig einleuchtend, daß Patienten, welche an osteoarthritischen Veränderungen der Wirbelsäule leiden, Abdominalsymptome bieten, weil sie an einem akuten Krankheitsprozeß leiden. Wenn man nun bei langdauernden Erkrankungen die Anfangsveränderungen gut nachweisen könnte, so könnte man hoffen, daß es viel leicht später einmal gelänge, die Wirbelveränderungen zu frühzeitiger Aufklärung der Intestinalbeschwerden zu verwenden. Ein Teil der Kranken Newcomets kam unter allen möglichen Diagnosen zur Behandlung: Magengeschwür, Gallenblasenentzündung, Appendicitis, Neurasthenie; eine Frau war mehrmals ohne Erfolg operiert worden. Bei manchen wiesen in der Tat die Beschwerden auf solche Erkrankungen hin, bei einigen aber waren sie mehr lokalisiert im Rücken als nicht heftige aber belästigende Schmerzen. Sie waren beschränkt auf die Gegend zwischen den Schultern oder längs der Wirbelsäule, gewöhnlich vergesellschaftet mit Aufstoßen, Sodbrennen und Verstopfung. Röntgenologisch zeigten diese Fälle negativen Befund an den inneren Organen. Die Veränderungen an der Wirbelsäule sind in ausgesprochenen Fällen sehr charakteristisch. Sie bestehen in Osteophyten, welche von der oberen und unteren Körperfläche ausgehen oder in zahlreichen Auswüchsen an den Wirbelgelenken während die Körper frei sind. Bei frischeren Fällen sind natürlich sehr scharfe Röntgenbilder notwendig. Die Dorsalregion ist besonders oft befallen. Mitunter finden sich auch Osteophyten an anderen Knochen, z. B. Fersenbein, Beckenkamm. Diese Veränderungen dürfen natürlich nicht verwechselt werden mit traumatischen oder sogenannten rheumatoiden Arthritiden der Hände und Füße. In der Diskussion hält Skinner diese Veränderungen der Wirbelsäule für zufälligen Befund, welcher nichts mit den Magendarmleiden zu tun hat. *Port* (Würzburg).

Harbitz, Francis: Spondylitis deformans. (*Pathol.-anat. Inst., Rikshosp., Christiania.*) Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. 81, Nr. 11, S. 1076—1085. 1920. (Norwegisch.)

72jährige Frau. Bis zum 25. Lebensjahre gesund. Erkrankte da an Tuberkulose der rechten Lungenspitze. Um das 30. Jahr starke Rückenschmerzen, Febrilia. Wurde mit Streckbandage und Gipskorsett behandelt. Nach und nach zunehmende Kyphose, der Rücken wurde steif und krumm. Patientin war niemals ganz frei von Schmerzen. 3—4 Jahre vor ihrem Tode traten Febrilia und Nackenschmerzen auf, und die bis dahin ziemlich bewegliche Halswirbelsäule versteifte gänzlich. Patientin starb an Encephalitis lethargica. — Die Autopsie ergab eine beträchtliche Kyphose, besonders hervortretend am 7. und 8. Dorsalwirbel. Der höher gelegene Teil der Wirbelsäule war gerade. Sämtliche Wirbel waren gänzlich knöchern vereinigt. Die Zwischenwirbelscheiben und Intervertebralgelenke waren verwischt und unbeweglich. Die Wirbelsäule im ganzen sehr brüchig und osteoporotisch. Die Intervertebrallöcher vergrößert und erweitert. Das Becken ziemlich groß und in allen Dimensionen erweitert, der Inklinationswinkel fast null. Im übrigen fand man eine Arthritis deformans der Hüft- und Kniegelenke. Nach Verf. ist die Krankheit arthrogenen Ursprungs und unzweifelhaft von infektiöser Natur. *Koritzinsky* (Kristiansund.)

Léri, André et Engelhard: Trophoedème chronique avec anomalies d'occlusion du sacrum. (Trophisches Ödem mit Anomalien im Verschluß des Os sacrum.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 36, Nr. 39, S. 1538—1540. 1920.

40jährige Frau bemerkte im März 1920 Steifigkeit im linken Knöchel und Müdigkeit schon bei mäßiger Anstrengung, zugleich Anschwellung dieser Gegend. Die Schwellung verbreitete sich allmählich nach aufwärts, nach einem Monat erstreckte sie sich über den ganzen Unterschenkel und reicht jetzt bis an das obere Drittel des Oberschenkels. Der Umfang ist gegenüber dem gesunden Bein an der dicksten Stelle 4 cm größer, Fingereindrücke erzeugten eine wenig tiefe und wenig beständige Delle. Allgemeinbefinden war ungestört, es fand sich weder Eiweiß noch Zucker im Urin. Die Röntgenuntersuchung ergab keine Knochenerkrankung. Die Kranke kann keine Ursache angeben. Genauere Untersuchung der Sakralgegend ergab eine kleine Erhöhung entsprechend dem 2. und 3. Sakralwirbel. Oberhalb derselben fühlt der Finger die mittlere Leiste des Os sacrum, unterhalb eine Depression, die von zwei seitlichen Leisten begrenzt ist. In der Höhe des 1. Sakralwirbels fühlt man ein deutliches Loch, das auf Druck schmerzhaft ist. Das Röntgenbild ergibt eine Spina bifida, unterhalb des 2. Sakralbogens ist das Sakrum nicht geschlossen, im ersten Sakralwirbel ist der Bogen unvollständig verknöchert, der 2. ist undeutlich. Verf. hat bereits zwei ähnliche Fälle veröffentlicht, in welchen ein Ödem des Beines auf eine Spina bifida zurückgeführt werden konnte. Trotz des vorgeschrittenen Alters der

Patientin glaubt Verf. deshalb doch, die Ossifikationsstörung im Os sacrum als Ursache des Leidens ansprechen zu sollen. Über die Art des Zusammenhanges kann man nur Vermutungen aufstellen, ob es sich um eine venöse Kompression oder eine Zerrung der Kauda oder um eine begleitende Verletzung des nervösen Gewebes handelt. Die Patientin hat eine Tochter von 20 Jahren, welche sich wohl befindet, die Röntgenuntersuchung hat bei ihr eine unvollständige Verlötung des untersten Teils des Os sacrum ergeben. *Port* (Würzburg).

Schüßler, O.: Über gekreuzte Atrophie nach Verletzungen der Wirbelsäule (nach Gaugele). (*Orthop. Heilanst. v. San.-Rat Gaugele, Zwickau.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 40, H. 3, S. 205—229. 1920.

Gaugele sprach als erster von einer „gekreuzten Atrophie“, wenn die Beinmuskeln auf der einen Seite am Oberschenkel, auf der anderen Seite am Unterschenkel größere Umfänge zeigen als die entsprechenden Beinmuskeln der Gegenseite. Schüßler forschte in allen während der letzten 5 Jahre abgegebenen Gutachten der Gaugeleschen Anstalt nach solchen Vorkommnissen und fand 10 reine Fälle, deren Krankengeschichten mitgeteilt werden. Dazu wird über das gleiche Leiden bei 4 unverletzten Kranken berichtet. Bei Gesunden (50 Messungen) jedes Alters und beiderlei Geschlechtes fehlen derartige Umfangsunterschiede. Auch die Röntgenbilder obiger Fälle wurden genau nachgeprüft. Das Leiden kommt bei Verletzungen der unteren Wirbelsäulen- und der Beckengegend vor, und zwar muß der Knochen geschädigt sein. Es entsteht manchmal bei Lendenwirbelbrüchen und anscheinend stets bei Beckenbrüchen, die die Kreuzdarmbeinfuge betroffen haben, wohl infolge Schädigung der Nerven am Orte der Verletzung, die die betreffenden Muskelgruppen versorgen. Eine eindeutige Erklärung fehlt aber noch. *Georg Schmidt* (München).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Auerbach, Siegmund: Die Differentialdiagnose zwischen Tumor im Bereiche des Rückenmarks, Meningitis serosa circumscripta spinalis und Caries der Wirbelsäule. Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig. Bd. 60, S. 1—9. 1920.

Für diese Unterscheidung sind von vielen Untersuchern 7 differentialdiagnostische Merkmale hervorgehoben worden. Doch bei kritischer Nachprüfung konnte eine ganz exakte Diagnose damit nicht immer gestellt werden. Diese Diagnosenschwierigkeiten sind nach Verf. sogar so groß, daß Meningitis serosa circumscripta spinalis vor der Biopsie oder Obduktion noch nie sicher diagnostiziert wurde. Von Wirbelcaries lassen sich diese Prozesse etwas leichter abgrenzen durch genaue Vorgeschichte (primäre Tumoren, Tuberkulose). Aber auch da kommen bei Carcinommetastasenannahme zuweilen isolierte Tuberkulosen vor und umgekehrt. Röntgenbilder in seitlicher Aufnahmerichtung fördern oft. Auch die Lumbalpunktion, Gelbfärbung, Nonne-Apelt, Paudy, Wassermann sind keine unbedingt sicheren Zeichen. *Max Weichert* (Beuthen).

Lehmann, W.: Zur Frage der Wurzelresektion bei gastrischen Krisen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 52, S. 1558—1559. 1920.

Lehmann empfiehlt, zur Behandlung gastrischer Krisen nicht die hinteren, sondern die vorderen Wurzeln D_6 bis D_9, sei es nur teilweise oder alternierend zu resezieren, da beim Hund die viscerale Sensibilität bei experimenteller Untersuchung über die vorderen Wurzeln geht. Auch beim Menschen wird bekanntlich angenommen, daß der größte Teil der markhaltigen Fasern des Ramus communicans, der die viscerale Sensibilität leitet, in die vordere Wurzel einmündet, so daß der Vorschlag von L. durchaus berechtigt erscheint. *Kappis* (Kiel).

Frazier, Charles H.: Section of the anterolateral columns of the spinal cord for the relief of pain. A report of six cases. (Durchschneidung der Columnae antero-laterales des Rückenmarks zur Schmerzlinderung. Bericht über 6 Fälle.) Arch. of neurol. a. psychiatr. Bd. 4, Nr. 2, S. 137—147. 1920.

Bei besonders heftigen Schmerzen durch inoperable Tumoren oder bei schwer Kriegsverletzten wurde die antero-laterale Columna 3 mm und 2,5 mm tief durchschnitten. Das Gowerssche Bündel wird dabei nicht geschont. Eine Skizze zeigt genau

das durchtrennte Gebiet im Rückenmark. 6 ausführliche Krankengeschichten. Für die Höhe, in der operiert werden soll, gilt das VI. Thorakalsegment als Ort der Wahl. Laminektomie mindestens zweier Wirbelbögen. Zum Auffinden des zu durchschneidenden Bündels teilt man die Entfernung zwischen vorderer und hinterer Wurzel in 2 Teile. Das Feld dorsal von der Mitte enthält die Kleinhirnseitenstrangbahn und die Pyramidenseitenstrangbahnen, während ventral die antero-lateralen Columnen mit dem Gowersschen Bündel verlaufen. Um sicher zu gehen, kann auf einer Seite die Vorderwurzel mit durchtrennt werden. Angabe eines besonderen Instrumentes, um die Tiefe des Schnittes genau einzustellen. *Kaerger* (Kiel).

Auerbach, Siegmund: Die traumatischen Lähmungen und das Gesetz der Lähmungstypen. Neurol. Zentralbl. Jg. **39,** Nr. 23, S. 753—757. 1920.

Entgegnungsschrift gegen einen Angriff Strackers, der das Auerbachsche Gesetz als falsch angreift. Es heißt: „Diejenigen Muskeln bzw. Muskelgruppen erlahmen am raschesten und vollkommensten bzw. erholen sich am langsamsten und wenigsten, die die größte Kraft (ausgedrückt durch das Muskelgewicht) besitzen und ihre Arbeitsleistung unter den ungünstigsten physikalischen, physiologischen und anatomischen Bedingungen zu vollbringen haben, während die in dieser Beziehung besser gestellten Muskeln von der Lähmung größtenteils verschont bleiben." Es gelingt auch aus den Ausführungen Strackers dieses Gesetz zu stützen. *Max Weichert* (Beuthen O/S.).

Legg, Arthur T.: The early orthopedic treatment of infantile paralysis. (Die orthopädische Frühbehandlung der Kinderlähmung.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183,** Nr. 22, S. 635—637. 1920.

Legg verlangt, daß die orthopädische Behandlung der spinalen Kinderlähmung beginnen soll, sobald die akuten Gehirn- und Fiebererscheinungen verschwunden sind; jedoch soll vor Aufhören des schmerzhaften Zustandes keine aktive Behandlung einsetzen, sondern es sollen nur Pflasterverbände oder leichte Schienen dem Entstehen von Deformitäten vorbeugen. Ferner soll der Kranke während dieser Zeit, die wenige Tage bis einige Monate dauert, Salzbäder bekommen. Weiterhin müssen die Kinder vor zu frühem Aufsetzen bewahrt werden, da dadurch Spitz-Klumpfüße, Knie- und Hüftgelenkscontracturen entstehen. Desgleichen sind zu frühe Gehversuche schädlich, weil die geschwächten Muskeln zu rasch ermüden und dadurch überdehnt werden. Jeder Behandlung muß eine genaue Untersuchung und Feststellung der erkrankten Muskelgruppen vorausgehen. Die Behandlung besteht dann in Massage und leichten, vorsichtigen Muskelübungen. Ferner bekommen die Kinder gegen das Entstehen von Contracturen Schienen, gegen die paralytische Skoliose Stützapparate; die Schienen sollen außerdem auch deshalb getragen werden, um den Kindern die Fortbewegung zu ermöglichen. *Kappis* (Kiel).

Stopford, John S. B.: The treatment of large defects in peripheral nerve injuries. (Große Defekte peripherer Nerven nach Verletzungen.) Lancet Bd. **2,** Nr. 26, S. 1296—1297. 1920.

Nachuntersuchung aller bekannten Methoden der Überbrückung großer Nervendefekte. Erfolgreich waren nur die Verlagerung der Nerven und die mehrzeitige Operation, bei welcher die Nervenenden zunächst durch Seidennähte so nahe als möglich bei entsprechender Stellung der Gelenke genähert werden. Durch allmähliche Streckung der Gelenke werden die Nervenstümpfe gedehnt und gestatten bei der zweiten oder dritten Operation die direkte Naht. Alle anderen Methoden, Lappenplastik, Pfropfung auf benachbarte Nerven, Zwischenschaltung von eigenen oder fremden Nervenstücken, Tunnelverbindung mittels Vene, Fascie, Catgut, haben versagt und sind aufzugeben. Deutsche Arbeiten werden nicht erwähnt. *Moszkowicz* (Wien).

Standage, R. F.: Tendon transplantation and fixation for nerve injuries. (Sehnenverpflanzung und -fixation bei Nervenverletzungen.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **35,** Nr. 2, S. 120—131. 1920.

Verf. bespricht die in den indischen Truppenspitälern geübten Sehnenverpflanzungen nach Nervenverletzungen. Er zieht diese den Nervenoperationen vor, wo eine

primäre Nervennaht nicht mehr möglich ist und es sich um die möglichst rasche, sichere, wenn auch vielleicht weniger vollkommene Gebrauchfähigkeit der betreffenden Gliedmaße ohne umständliche Nachbehandlung handelt. Im Vordergrund seiner Ausführungen steht die Behebung der infolge Radialislähmung entstandenen Fallhand durch eine umfassende Sehnenverpflanzung. Verf. hält sich im allgemeinen an die grundlegenden Arbeiten von Sir Robert Jones über die Behandlung der poliomyelitischen Lähmungen. Die Verpflanzungen, welche er bei Radialislähmung vornimmt, sind folgende: a) Der Pronator teres wird an seiner radialen Insertion losgelöst und in den Extensor rad. long. und brev. eingefügt. b) Die Sehne des Flex. carp. rad. wird um den Radius herum zu den Handstrecken geführt und in die Sehnen des Ext. carp. rad., Ext. poll. und indic. eingefügt. c) Die Sehne des Flex. carp. uln. wird um die Ulna herumgeführt und in die Sehne des Ext. carp. uln. und die Extensoren der Finger III, IV, V eingenäht. Sowohl während der Operation, wie auch während einiger Wochen nach dieser wird die Hand in extremer Streckstellung fixiert. Bei irreparabler Lähmung des N. medianus werden nach dem Vorschlag von Jones die vom N. med. versorgten äußeren Sehnen des Flex. dig. prof. in die beiden inneren, vom N. uln. versorgten, eingepflanzt. Schließlich wird die Sehne des Ext. carp. rad. an der Insertionsstelle abgetrennt, um den Radius herumgeführt und in die Sehne des Flex. poll. long. eingefügt. Endergebnis wegen Transferierung des Pat. unbekannt. Bei Lähmung der Peronei wird eine Verlagerung der peripheren Sehne des Peron. long. auf den Tib. ant. vorgenommen. Dieser zieht nun auf beiden Seiten den Fuß in die Höhe, der Pat. kann mit der ganzen Sohle auftreten. Verf. zieht diese Operation der gewöhnlich geübten Verpflanzung der Insertion des Tib. ant. von der inneren auf die äußere Seite vor. Die tendinöse Fixation beim paralytischen Spitzfuß folgt ähnlichen Grundsätzen. (Festnähung der Sehnen der Mm. tib. und peron. an die Tibia.) Bei Lähmung des N. ischiadicus werden verschiedene Operationen vorgenommen. a) Verlängerung der Achillessehne, b) die oben angeführte tendinöse Fixation durch den Peron. long. und Tib. ant., c) Tenotomie der Kniekehlensehnen oder d) Resektion des Kniegelenkes zur Erzielung einer sicheren Stelze. Letztere Operation empfiehlt Verf. in Fällen, bei welchen die Schaffung eines endgültigen, keine weitere Behandlung notwendig machenden Zustandes wesentlich erscheint. Bei Verletzung des N. uln. rät Verf. dringend zur sekundären Nervennaht, weil der Verlauf des Nerven besonders günstig ist und bei entsprechender Gelenkseinstellung auch bei größerem Substanzverlust noch eine End-zu-End-Vereinigung erreicht werden kann. Endresultat wegen Kürze der Zeit noch unbekannt. *H. Spitzy* (Wien).

Hals.

Allgemeines:

Bassoe, Peter: The coincidence of cervical ribs and syringomyelia. (Zusammentreffen von Halsrippe und Syringomyelie.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 4, Nr. 5, S. 542—545. 1920.

Mitteilung dreier Fälle, bei denen Halsrippen bestanden, die zum Teil exstirpiert wurden; daneben bestand in allen Fällen eine Syringomyelie, die zum Teil erst später diagnostiziert wurde. Es ist darauf hinzuweisen, daß die Erscheinungen der Halsrippe die Symptome der Syringomyelie oft überdecken können, so daß die letztere anfangs übersehen wird. Jedenfalls ist jeder Fall mit Halsrippe sehr genau anzusehen, da sich häufig dabei Abnormitäten des Zentralnervensystems finden. In drei Fällen, die erfolgreich operiert wurden, stellten sich nach der Operation psychische Störungen ein, teils unter dem Bilde einer Psychoneurose, teils unter dem einer schweren Hypochondrie mit Bestehenbleiben der Lokalsymptome trotz wiederholter Freilegung der Plexus brachiales und Novocain- oder Alkoholinjektionen. Allerdings ist, wenn man die Gesamtzahl der Fälle von Halsrippe betrachtet, der Operationserfolg durchaus gut und die Prognose günstig zu stellen. *W. Misch* (Halle).[M]

Busch, Ewald: Muskulärer Schiefhals und Heredität. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dissertation: Zürich 1920.

In letzter Zeit ist ein neues Moment in der Ätiologiefrage des Caput obstipum aufgetaucht, und zwar die Heredität, die aber bis heute noch nicht sicher entschieden ist. Einerseits primärer Keimfehler, andererseits sekundär, infolge von vererbter Disposition zu Fruchtwassermangel entstandenes Leiden. Es wird ausführlicher ein Fall aus der Züricher Klinik besprochen, es handelte sich um zwei Schwestern von 21 und 17 Jahren, die in der Klinik an Schiefhals operiert wurden. Die Familienanamnese deckte sehr interessante hereditäre Verhältnisse auf: der Vater selbst ist Schiefhalsträger. Der Schiefhals ist in der Ascendenz des Vaters ein häufiges Leiden, der sehr interessante Stammbaum wird in der Arbeit abgebildet. Verf. kommt zum Schluß, daß es in seinem Fall noch unmöglich ist, sich mit Sicherheit für eine bestimmte Auffassung zu entscheiden. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Kehlkopf und Luftröhre:

Weingaertner, M.: Beitrag zu den angeborenen Mißbildungen des Kehlkopfes. (*Univ.-Klin. f. Hals- u. Nasenkr., Berlin,*) Arch. f. Laryngol. u. Rhinol. Bd. **33**, H. 3, S. 718—730. 1920.

Im Laufe der letzten 5 Jahre wurden an der Killianschen Klinik unter 60 000 Patienten nur 3 Fälle von angeborener Mißbildung des Kehlkopfes beobachtet. Im wesentlichen sind zwei Hauptgruppen zu unterscheiden: 1. Spaltbildungen der Epiglottis und membranartige Stenosierungen des Larynxlumens, die zum partiellen oder totalen Verschluß führen können. Am häufigsten gehen die Membranen von der vorderen Commissur aus: Diaphragma laryngis. Von den in der Literatur niedergelegten 48 und 2 eigenen Fällen gehören 34 in diese Gruppe. Das kongenitale Diaphragma laryngis ruft relativ geringe Beschwerden hervor. Es bedingt eine Heiserkeit der Stimme, die meist in den drei ersten Lebensdezennien zur laryngoskopischen Untersuchung und Feststellung der Mißbildung führt. Eventuell vorhandene Atemnot läßt sich durch Spaltung der Membran und Bougierung beseitigen. Bei totalem Verschluß der Stimmbänder (Atresie) kommt es bei Neugeborenen sogleich nach der Geburt zur Erstickungsgefahr, die sofortige Tracheotomie erfordert. Beschreibung eines derartigen Falles, bei dem sogleich am ersten Lebenstage tracheotomiert und die Schwebelaryngoskopie ausgeführt wurde. Der Exitus erfolgte am 2. Lebenstage an Bronchopneumonie. — Von der Hinterwand ausgehende Membranen sind selten. In der Literatur sind nur 4 derartige Fälle beschrieben worden. Außerdem sind 6 Varietäten bzw. Abweichungen von diesen beiden Typen des partiellen Verschlusses veröffentlicht, welche brückenartige Verwachsungen der Stimmlippen, supraglottische oder subglottische Membranen betrafen. Totale Atresie wurde in 6 Fällen bei Neugeborenen angetroffen, die sämtlich kurz nach der Geburt erstickten. Der totale Verschluß der Stimmritze wird meist durch eine bindegewebige Membran gebildet, die außer Muskulatur auch solide Knorpelstücke enthält. Ihre Entstehung wird auf eine Verkümmerung bzw. Mißbildung des Ringknorpels zurückgeführt. Besprechung der verschiedenen Theorien, von denen die entwicklungsgeschichtlich zu erklärende Theorie einer Hemmungsbildung am meisten für sich hat. Denn die Stimmlippen sind beim Foetus bis zum 2. Monat miteinander verwachsen und trennen sich erst im 3. Monat der Entwicklung. — Von Spaltbildungen der Epiglottis sind 8 Fälle in der Literatur beschrieben. Verf. erwähnt einen eigenen Fall von symmetrischer Spaltbildung der Epiglottis bei dem sich gleichzeitig angeborene Gabelung der Metacarpalia III beider Hände und Hexadaktylie der Füße vorfanden. Von den erwähnten 8 Fällen zeigten 4 anderweitige angeborene Mißbildungen. Ein zweiter war bei vierteiliger Epiglottis ebenfalls mit Hexadaktylie der Hände und Füße verbunden, ein dritter wies einen Wolfsrachen und ein vierter eine Fissur zwischen den Aryknorperln auf. Bei den 50 Fällen von Diaphragmen und Atresien wurden derartige Anomalien nur sechsmal erwähnt. *Duncker* (Brandenburg).

Hajek, M.: Therapie der Kehlkopftuberkulose. Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. **11**, Novemberh., S. 27—34. 1920.

Sammelreferat über den gegenwärtigen Stand der Therapie der Kehlkopftuberkulose. Besprechung der antiseptischen Mittel, von denen keins als Specificum anzusprechen ist. Endolaryngeale chirurgische Behandlung: abhängig von der Begrenztheit des Falles und dem Allgemeinbefinden. Tiefe Scarification nach M. Schmidt. Chirurgische Entfernung tuberkulöser Infiltrate, symptomatisches Curettement des Kehlkopfes, letzteres besonders indiciert bei heftigen Schlingbeschwerden und der dadurch bedingten Gefahr der Inanition. Galvanokaustischer Tiefenstich

nach Grünwald. Bei der extralaryngealen chirurgischen Behandlung Besprechung der Prognose der Tracheotomie, indiciert bei Schwellungen mit lebensbedrohender Stenose. Belichtungsmethoden mit Sonnenstrahlen, und künstlichem Licht und Röntgenstrahlen, welche letztere vor allem die Schmerzhaftigkeit zu lindern imstande sind. Über die Tuberkulinbehandlung ist eine einheitliche Stellung der Fachärzte noch nicht erzielt. *Kalb* (Kolberg).

Mayer, Otto: Die Durchschneidung des Nervus laryngeus superior bei Schluckbeschwerden der Phthisiker. (*Kaiser Jubiläums-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 1, S. 1—2. 1921.

Nachprüfung dieser von Avellis 1909 angegebenen Methode. Der Nerv wird am besten neben dem Abgang der A. laryng. sup. aus der A. thyr. sup. aufgesucht und durchtrennt. Wirkung hauptsächlich symptomatisch. Wird empfohlen. *Frisch* (Wien).

Turner, A. Logan: Carcinoma of the post-cricoid region (pars laryngea pharyngis) and upper end of the œsophagus. (Carcinom der Regio postcricoidea und des oberen Endes des Oesophagus.) Edinburgh med. journ. Bd. **25**, Nr. 6, S. 345—362. 1920.

Die anatomische Untersuchung von 140 Fällen ergab Befallensein der Pars laryngea pharyngis in 98, des Halsoesophagus in 19, der Höhe der Trachealbifurkation in 9 und des unteren Endes des Oesophagus in 14 Fällen; fast durchwegs Plattenepithelcarcinom, nur ein Fall medullares Carcinom. In 2 Fällen multiple Carcinome. Von großer Wichtigkeit für eventuelle Therapie ist die Feststellung, ob der Tumor auf die Schleimhaut beschränkt oder die Umgebung ergriffen hat, besonders Larynx und Drüsen. Diagnostische Irrtümer bei Schilddrüsenmetastasen, die als primäre Tumoren operiert wurden, wo der primäre Herd im Oesophagus und hinter dem Larynx erst später entdeckt wurde. Auffallend ist das Überwiegen des weiblichen Geschlechtes (86%) speziell beim Carcinom der Pars laryngea pharyngis, während für das Carcinom des Larynx und der unteren Oesophagusabschnitte das entgegengesetzte Verhältnis gilt, möglicherweise spielen die nervösen Spasmen des Pharynx bei Frauen eine disponierende Rolle. Bei Frauen findet man im allgemeinen relativ frühere Altersstufen vom Carcinom befallen (2.—4. Dezennium). Für die Diagnose maßgebend kann nur die laryngo- und oesophagoskopische Untersuchung sein, die bei Schluckbeschwerden, Blutung, Stenosengeräusch, Speichelfluß, Husten, Heiserkeit immer vorgenommen und nicht durch Untersuchung mit der Bougie ersetzt werden soll. Die Röntgenuntersuchung ist besonders geeignet, eine zweite Stenose im Oesophagus aufzudecken. Wenn Frühdiagnose möglich, Exstirpation des Tumors mit Anlegung einer Oesophagusfistel, da zirkuläre Naht kaum möglich, in inoperablen Fällen Gastrostomie oder Oesophagostomie. Bei 98 Fällen von Carcinom der Regio postcricoidea wurde die Operation in 10 Fällen ausgeführt, in einem Falle versucht, ein Fall lebt seit 10 Jahren, ein Fall seit $2^1/_2$ Jahren, die übrigen nach 3 Monaten bis $1^1/_2$ Jahren an Rezidiven gestorben. *Hans Ehrlich* (Mähr.-Schönberg).

Schilddrüse:

Wilson, C. M. and Dorothy Wilson: The determination of the basal metabolic rate and its value in diseases of the thyroid gland. (Die Bestimmung des Stoffwechsels und seine Bedeutung für Schilddrüsenkrankheiten.) Lancet Bd. **199**, Nr. 21, S. 1042—1045. 1920.

Die Autoren legen Wert darauf, daß vor jeder Kropfoperation der respiratorische Stoffwechsels ermittelt werde; denn so erkennt man, ob der Kropfträger mehr zu Myxödem oder zu Hyperthyreoidismus disponiert. *Eppinger* (Wien).[M]

Porter, Miles F.: Goitre. A clinical study of 139 cases. (Über Kropf. Eine klinische Studie über 139 Fälle.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 2, S. 129—133. 1920.

Von den Fällen Porters gehörten 18 dem männlichen, 121 dem weiblichen Geschlecht an (1 : 6,7%). Von den 121 weiblichen Kröpfen waren 82 Trägerinnen = 67,7% verheiratet. Bei 81 wurde die Thyreodektomie, bei 18 wurden Heißwasserinjektionen, bei 3 beide Behandlungsarten vorgenommen, die übrigen Kröpfe wurden nicht chirurgisch behandelt. 90% der

operierten Fälle fanden eine mikroskopische Untersuchung. 5 der Fälle erwiesen sich als malign = 3,64%. 2 Fälle wurden vor der Operation als malign erkannt. Von einem der malignen Fälle war nichts zu erfahren, 4 leben, 3 befinden sich wohl. Die 5 mikroskopischen Präparate sind gut dargestellt. Einer der malignen Fälle hat die 5-Jahr-Periode überschritten, 2 stehen vor derselben. Von den operierten Fällen zeigte einer nach der Operation Störungen von seiten der Nebenkörperchen. In 2 Fällen von Thyreodektomie wurde der Recurrens trotz Zurücklassung der hinteren Kapsel verletzt. Verf. berichtet weiterhin über den Verlauf einzelner Fälle nach der Operation bzw. Heißwasserinjektion. Erwähnenswert ist, daß mehrere Patienten nach der Heißwasserinjektion gestorben sind. Von den 139 Fällen waren 65 toxisch, 26 Basedowformen, 37 einfache Strumen, die übrigen 11 sind nicht klassifiziert. Die Heißwasserbehandlung wurde nur bei toxischen und Basedowkröpfen durchgeführt. 17 Thyreoidektomien wurden bei einfachen Kröpfen vorgenommen. Die meisten Fälle wurden in Äthernarkose operiert. *Gebele* (München).

Judd, Edward Starr: Results of operations for adenoma with hyperthyroidism and exophthalmic goitre. (Operationsresultate bei Adenom mit Hyperthyreoidismus und Basedow.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 2, S. 145—151. 1920.

Der Hyperthyreoidismus verläuft in Exacerbationen. In wenigen Monaten wird meist der Höhepunkt erreicht. Zwischen den einzelnen Anfällen bleiben aber die Erscheinungen der Erkrankung in geringerem Grad bestehen. Den besten Anhaltspunkt für den bestehenden Grad der Toxämie und die Länge des Anfalls geben das Körpergewicht und der Kräftezustand namentlich der Extensorenmuskeln. Wird im Anfall oder während des Ansteigens einer hyperthyreoiden Welle operiert, so ist die Mortalität erheblich größer. Beim toxischen Adenom treten die ersten Erscheinungen von Hyperthyreoidismus langsam und erst lange Jahre nach dem Bestehen einer harmlosen Schilddrüsenvergrößerung auf; hier überwiegen auch die Herzsymptome. Im Gegensatz hierzu sind die akuten Krisen häufiger, stärker und der Stoffwechsel mehr erhöht bei den Kröpfen mit Exophthalmus. Bei letzteren findet sich histologisch diffuse parenchymatöse Hypertrophie, bei ersteren adenomatöses Gewebe mit manchmal zerstreuten Partien von parenchymatöser Hypertrophie. Von jeder Gruppe wurden 100 operierte Patienten der Untersuchung zugrunde gelegt. Primäre Thyreoidektomie mit Zurücklassung nur des hintern Teiles beider Seitenlappen wurde bei allen Fällen von Adenom gemacht, bei den Kröpfen mit Exophthalmus nur 36 mal; 64 mal wurde hier primär oder sekundär die Arterienunterbindung vorgenommen. Von den letzteren wurde 6 Jahre nach der Operation 65,8% vollständig geheilt, 13,6% wesentlich gebessert befunden; 15% waren aus verschiedensten Ursachen gestorben, 5,6% wenig gebessert. Von den Adenomen mit Hyperthyreoidismus wurden 83% geheilt, 5% wesentlich gebessert; 9% starben, 2% wurden nicht, 1% nur wenig gebessert. Am meisten wurde noch über verbliebene Nervosität bei sonstigem Wohlbefinden geklagt; diese Patienten wurden nicht zu den Geheilten gezählt. Je früher die Kranken zur Operation kommen, um so besser sind die Resultate. *Zieglwallner.*

Garin, Giovanni: Un caso di trofoedema cronico acquisito del Meige in soggetto ipotiroideo. (Ein Fall von chronischem erworbenem Trophödem Meige bei einem hypothyreoiden Individuum.) (*R. clin. med. gen., Firenze.*) Riv. crit. di clin. med. Jg. 21, Nr. 27, S. 313—319, Nr. 28, S. 325—332 u. Nr. 29. S. 337—345. 1920.

Sehr eingehende Schilderung eines eigenartigen Falles von chronischem indurativem Trophödem, das sich bei dem jetzt 41jährigen Manne seit 7 Jahren entwickelt hatte, die unteren Extremitäten und das Genitale betraf und in akuten Schüben Fortschritte machte, welche mit Schmerzen, Rötung und Fieber einhergingen. Das Ödem erschien beinahe wie eine Elefantiasis. Ätiologische Momente waren nicht aufzufinden. Der Mann zeigte gleichzeitig Erscheinungen einer leichten Schilddrüseninsuffizienz, mit 20 Jahren hatte er schon sein Kopfhaar vollständig zu verlieren begonnen. Erörterung der Differentialdiagnose und Begründung der Diagnose Trophödem, namentlich Abgrenzung gegenüber dem Krankheitsbild des Quinckeschen Ödems. Keine heredofamiliäre Anlage nachweisbar.

Der Zustand der Schilddrüseninsuffizienz scheint pathogenetisch von Bedeutung zu sein, da Verfütterung von Schilddrüsensubstanz und Darreichung von großen Mengen Adrenalin und Nebennierenextrakt die akuten Schübe des Krankheitsbildes verzögerte und einen deutlich günstigen Einfluß ausübte. Eine Folge des Hypothy-

reoidismus ist die Hypotonie des Sympathicus und damit der venösen und Lymphcapillaren mit konsekutiven Zirkulationsstörungen, ferner ist auch eine Herabsetzung der sekretorischen Aktivität der Gefäßendothelien anzunehmen, welche gleichfalls für die Erklärung der Pathogenese des chronischen Trophödems in Betracht zu ziehen sei. Vielleicht bilde das Bindeglied mit der Schilddrüseninsuffizienz die Störung des Kalkstoffwechsels. *J. Bauer* (Wien).

Brust.

Brustwand:

Buschmann, Johann Heinrich: Beitrag zur Kenntnis des primären Sternalsarkoms. (*Krankenanst., Bremen.*) Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. 24, H. 3, S 479—496. 1920.

Verf. beschreibt einen enorm großen Tumor, ein gefäßreiches, hämorrhagisches Rundzellensarkom bei einem 60jährigen Manne im oberen Drittel des Brustbeins. Durch fortschreitendes Geschwulstwachstum war der ganze Knochen bis auf das bedeckende Periost zum Schwund gekommen. In 4 Jahren hatte der Tumor die Größe einer Doppelfaust erreicht. Der Tumor ragte über das Niveau der vorderen Brustwand etwa $3^1/_2$ cm hervor und war in die Tiefe in das Mediastinum bis zum Aortenbogen vorgedrungen. Metastasen waren weder im gesamten Knochensystem noch in den inneren Organen nachzuweisen; auch wurde kein anderer Primärtumor gefunden, als dessen Metastase das Sternalsarkom hätte aufgefaßt werden können. Mikroskopisch war der Tumor eine mittelgroßzelliges Rundzellensarkom. In der Literatur sind nur wenige echte primäre Sternaltumoren beschrieben. Besprechung der Literatur. *Glass.*

Mathes, P.: Eine typische Form der Brustentzündung im Wochenbett. (*Univ.-Frauenklin., Innsbruck.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 1, S. 15. 1921.

Eine Brustdrüsenentzündung, die sich auf die Haut beschränkt, von einer Rhagade ausgeht, sektorenförmige Ausdehnung hat, rasch kommt und geht. Das Kind braucht nicht abgesetzt zu werden. *Eugen Schultze* (Marienburg, Wpr.).

Brustfell:

Renaud, Maurice: Sur les directives du traitement des pleurésies purulentes aiguës. (Leitsätze für die Behandlung der akuten Brustfellempyeme.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 36, Nr. 30, S. 1225—1229, Nr. 32, S. 1251 bis 1261 u. Nr. 34, S. 1334—1343. 1920.

Die breite Thorakotomie ist an sich keine schwere Operation, wird aber zu einem bedenklichen Eingriffe in der Frühzeit des Empyems, solange die Lunge krank und die Herzkraft noch bedroht ist. Die Nachbehandlung der Wunde lenkt die Aufmerksamkeit von der seitens der Lungen und des Herzens drohenden Hauptgefahr ab. Nur die Kranken kommen durch, bei denen zufällig das Leiden erst spät erkannt wurde und sich die Operation verzögerte. Anatomisch findet man die Brustfellentzündung immer im abhängigen Verhältnisse zu der eigentlichen gleichzeitigen Krankheit in der Lunge. Ebendeshalb trifft die Pleurotomie nicht das Hauptleiden. Auch die Prognose der sekundären Empyeme hängt von Stärke und der Ausdehnung der Lungenveränderung ab. Gerade bei den schwersten Infektionen fehlt Eiterung. Das Auftreten eines Empyems beweist also den Sieg des Körpers über die Infektion. Klingt das akute Stadium der Krankheit ab, so bleiben nur noch viel mildere Äußerungen der Eiteransammlung in der Brustfellhöhle zurück. Und es genügt ein einfacher Eiterabfluß, um das ganze Leiden zum Verschwinden zu bringen. Als Erreger finden sich ja nur Bakterienarten von geringer Virulenz, vor allem Pneumokokken. Staphylo- und Streptokokken weisen schon mehr auf Lungeneiterung hin. Fauliger Brustfellerguß mit Anaerobiergehalt ist dagegen bedenklich und verrät das Vorhandensein von Lungenbrandherden. Demnach hat man bei jedem Empyem zu unterscheiden den ersten Abschnitt eines Lunge und Brustfell betreffenden Infektionsleidens und den zweiten einer landläufigen begrenzten Eiterung. Während des ersten Abschnittes soll man sich auf Aderlaß, Digitaliskur, kalte Bäder, Bettruhe beschränken. Erst wenn die akute Infektion erlahmt, darf man spezifisches Serum mit Adrenalin in die Venen einspritzen und die Brustfellhöhle eröffnen. Vorher kommen nur Punktionen, nötigenfalls mit

Spülungen, in Betracht. Die Thorakotomie selbst soll so einfach wie möglich ausgeführt werden, im Bette, in örtlicher Betäubung, mit kleinstem Zwischenrippenknopflochschnitte zum Einführen eines Gummidrains, das außen unter eine Dakinlösung abgeleitet wird. 1—2 mal täglich wird die Brustfellhöhle mit Dakinlösung ausgespült. 12 Empyeme, infolge akuter Pneumonie, wurden in dieser Weise sämtlich völlig geheilt. 3 Empyemfälle gingen tödlich aus. Davon lag je einmal Pankreas- und Nierenkrebs vor. Der dritte erlag einer plötzlichen schweren Blutung aus einem großen Lungenbrandherde.

In der Aussprache weist Moutard-Martin darauf hin, daß man doch Unterschiede machen müsse. So sei es Pflicht, beim metapneumonischen Pneumokokkenempyem des Erwachsenen, sobald die Probepunktion Eiter ergeben habe, eiligst aufzumachen, ohne Rippenresektion, während die Pleurotomie beim kindlichen Pneumokokkenempyem schade. — Noel Fiessinger tritt für genaue bakteriologische Prüfung und spezifische Serumkur ein. — Rivet schildert sein eigenes Pneumokokken-Zwerchfellempyem, das schließlich ganz ausgehustet wurde, ohne Operation. — de Massary: Gefährlich wie die Thorakotomie kann auch die sich auf Punktion beschränkende Behandlung sein. Der Trokart verstopft sich. Der Streptokokkeneiter kann nicht völlig entleert werden. Der Kranke stirbt. In solchen Fällen ist es doch besser zu thorakotomieren, selbst wenn auch die andere Seit bronchopneumonisch erkrankt ist. — Comby: Man hüte sich auf Grund weniger Fälle zu verallgemeinern. Daß ein Brustfellempyem ohne Operation heilt, ist nicht die Regel, sondern die Ausnahme. Die Empyembehandlung muß vor allem chirurgisch sein. *Georg Schmidt* (München).

Ashhurst, Astley P. C.: Observations on empyema. (Beobachtungen bei Empyem.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 1, S. 12—65. 1920.

Empyeme sollen operativ angegangen werden, wenn die Anwesenheit von Eiter sichergestellt ist. Ist der Eiter durch Punktion zu erreichen, so soll die Hauptmenge durch Aspiration entfernt und erst 1—2 Tage später die Rippenresektion angeschlossen werden, falls der Eiter sich wieder neu bildet. Ist das Empyem nicht durch Punktion zu erreichen (interlobäre, abgekapselte Empyeme usw.), Eiterbildung aber durch die klinischen Symptome wahrscheinlich, so soll man die Probethorakotomie mit Lokalanästhesie vornehmen nach Injektion von Morphin-Atropin. Verf. empfiehlt halbsitzende Stellung des Patienten, breite Pleuraincision zwecks Verminderung der Dyspnöe. Häufig finden sich feste Adhäsionen zwischen Pleura pulmonalis und costalis oder diaphragmatica, die stumpf oder scharf zu durchtrennen sind. In den dichtesten Adhäsionen kommt man meist auf die Eiterhöhle. Drainage nach dem untersten Punkt der Pleurahöhle. Etagennaht mit weiten Stichen. Intercostalschnitt wird verworfen, da ungenügend drainierend und häufige Nachoperationen erfordernd. Keine Spülungen während der Nachbehandlung, die überflüssig sind und höchstens zu Sepsis Veranlassung geben. Ashhurst hatte unter 42 Patienten 9 Todesfälle (20,9%), darunter 5 Kinder unter 1 Jahr. Durchschnittliche Heilungsdauer 9 (3—30) Wochen. Krankengeschichten. *Harrass* (Bad Dürrheim).

Kümmell, Hermann: Die Entrindung der Lungen zur Heilung starrwandiger Empyemhöhlen. (*Chirurg. Klin., Univ. Hamburg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 4, S. 777—782. 1920.

Bei veralteten, starren Empyemhöhlen empfiehlt Kümmell an Stelle der Resektion der Rippen mit Pleura costalis in der ganzen Ausdehnung der Empyemhöhle, die Entrindung der Lunge, die er in zahlreichen Fällen mit bestem Erfolg ausgeführt hat. Die Operation beginnt mit einem großen Bogenschnitt um die Fistel, Abpräparieren eines Hautmuskellappens, Resektion von soviel Rippen, daß die Hand bequem in die Thoraxhälfte nach allen Seiten, bis zur Spitze eingeführt werden kann. Je nach dem Kräftezustand des Patienten wird die Operation mit diesem Akt unterbrochen. Der zweite Akt besteht in der eigentlichen Entrindung, ein Schnitt wird von der Lungenspitze bis zur Basis durch die Pleuraschwarte geführt. Die vorsichtige Lösung der Schwarte geschieht mit Stieltupfer, Schere oder sonst geeigneten Instrumenten. Nach vollendeter Lösung wird die Pleurahöhle bis auf ein festeingenähtes Drainrohr geschlossen. Dieses wird mit einem Saugapparat in Verbindung gesetzt und nach

einiger Zeit entfernt. Wegen Entfaltung der Lungen, Wiedereintritt ihrer Funktion, zieht K. das Verfahren der ausgedehnten Thoraxresektion vor, zumal es weniger verstümmelnd und für den Patienten, besonders wenn zwei- oder mehrzeitig ausgeführt, weniger eingreifend und ungefährlich ist. *Hohmeier* (Coblenz a. Rh.).

Dumitrescu-Mante: Pleurésie interlobaire traitée par pneumothorax artificiel et néo-salvarsan intraveineux. (Pleuritis interlobaris, behandelt mit künstlichem Pneumothorax und intravenöser Neosalvarsaninjektion.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 29, S. 1215—1217. 1920.

Ein Fall von interlobulärem Empyem, das in die Lunge durchgebrochen war. Fötides Sputum, dessen Menge nach Injektion von Stickstoff in den Pleuraraum bald mehr, bald weniger wird und nach häufiger Wiederholung innerhalb 3 Monaten schließlich ganz verschwindet. Danach 3 mal Injektion von Neosalvarsan in die Vene, einmal Dosis 3, zweimal Dosis 4. Patient nahm an Gewicht zu und erholte sich. In einem ähnlichen zweiten Fall trat nach der ersten Stickstoffeinblasung eine beträchtliche Hämoptoë auf, so daß sie nicht wiederholt wurde. Patient blieb ungeheilt. *Herzfeld* (Berlin).

Lungen:

Jackson, Chevalier, William H. Spencer and Willis F. Manges: The diagnosis and localisation of non-opaque foreign bodies in the bronchi. (Die Diagnose und Lokalisation strahlendurchlässiger Fremdkörper in den Bronchien.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7,** Nr. 6, S. 277—285. 1920.

Bei Untersuchung und Behandlung von Kindern, welche organische, im Röntgenbild nicht sichtbare Fremdkörper, hauptsächlich Erdnüsse, aspiriert hatten, wurde betreffs der Röntgendiagnose folgendes festgestellt: In den frühen Stadien des Eindringens eines Fremdkörpers in einen Bronchus findet man häufig eine Überdehnung der Lunge auf der Seite des Verschlusses, weil die Erweiterung des Bronchiallumens während der Einatmung etwas Luft hineinläßt, welche bei der Ausatmung nicht mehr entweichen kann. Es fügt sich deshalb röntgenologisch charakterisiert eine vermehrte Durchsichtigkeit auf der erkrankten Seite und ein Tieferstehen des Zwerchfells, sowie eine Verdrängung des Herzens und des Mediastinums nach der gesunden Seite hin. Diese Tatsache hat häufig zu Irrtümern bei der Lokalisation von Fremdkörpern geführt. Es ist nicht angängig, so lange zu warten, bis bestimmte pathologische Veränderungen der befallenen Seite, Verdichtung der Lunge oder Absceßbildung die Diagnose ermöglichen. Der Röntgenbefund muß unter genauer Würdigung der Diagnose durch den klinischen Befund der Brustuntersuchung kontrolliert werden. Auf die Möglichkeit des Lagewechsels des Fremdkörpers ist zu achten. *Kaerger* (Kiel).

Pfeifer, Willy: Das Jacobson-Holzknechtsche Phänomen bei einseitiger Bronchostenose durch Fibrom und seine künstliche Erzeugung. (*Univ.-Hals- u. Nasenklin., Frankfurt a. M.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 47, S. 1298—1300. 1920.

Bekanntlich beobachtet man bei einseitiger Bronchostenose vor dem Röntgenschirm häufig die inspiratorische Dislokation des Mediastinums in die stenosierte Thoraxhälfte (Holzknecht-Jakobsohn). Man erklärt das Zustandekommen durch die verminderte Luftzufuhr auf der stenosierten Seite, die infolge des stärkeren negativen Druckes ein Herüberziehen des Mediastinums bedingt. Verf. konnte einen Fall von Fibrom des linken Hauptbronchus beobachten, bei dem erst dies Symptom auf die Diagnose hinlenkte.

Die 27 jähr. Patentin klagte über asthmatische Beschwerden. Objektiv bestand Schleppen der linken Thoraxseite. Links hinten unten Dämpfung mit abgeschwächtem Atmen und Stimmfremitus. Daneben mäßige Bronchitis. Radioskopisch typische inspiratorische Verschiebung des Mittelschattens. Die vorgenommene Operation ergab im linken Hauptbronchus 2 cm unterhalb der Bifurkation ein polypöses faserreiches Fibrom. Verf. konnte die Richtigkeit der Deutung des Phänomens durch folgenden Versuch erhärten. Bei einem Dauerkanülenträger wurde mittels Fremdkörperzange der rechte Hauptbronchus mit einem Schwämmchen verschlossen. Sofort war das geschilderte Symptom zu beobachten. Bei tiefersitzendem Verschluß kommt es nicht zustande, weil sich dann die Hauptbronchien bereits geteilt haben. *Jastrowitz* (Halle).

Ochsner, Albert J. and Chester C. Schneider: Fatal post-operative pulmonary thrombosis. (Tödliche postoperative Lungenthrombose.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 1, S. 91—108. 1920.

Nach einer historischen, bis auf van Swieten 1705 zurückgehenden Darstellung über das Vorkommen der Lungenembolie und nach einer eingehenden Übersicht über die verschiedenen Momente, die für die Genese der Thrombose in Betracht kommen, werden die Symptome der Thrombose und der Embolie kurz geschildert und 8 Fälle angeführt, die im Laufe von 5 Jahren bei 16 696 Operationen beobachtet wurden. Hierbei handelt es sich um 5275 Laparotomien mit 5 Todesfällen, 528 Uterusexstirpationen mit einem Todesfall und 1099 Entbindungen mit einem Todesfall. Bei 76 Fällen mit perniziöser Anämie wurde keine Embolie beobachtet. Als ursächliche Momente kamen Anämie, allgemeine Körperschwäche und Kachexie in Betracht, so daß als Prophylaxe lediglich Bluttransfusion in Frage kommt. *Strauss* (Nürnberg).

Hansen, Paul: Allgemeine Betrachtungen über ambulante Behandlung Tuberkulöser mit künstlichem Pneumothorax. (*Med. Univ.-Poliklin. u. Versorg.-Laz. I, Leipzig.*) Med. Klinik Jg. **16**, Nr. 48, S. 1232—1233. 1920.

Die besten Resultate werden bei der Behandlung der einseitigen Spitzentuberkulose erzielt, aber auch Lungentuberkulose II. und III. Grades wird günstig mit Stickstoffeinfüllungen beeinflußt. Die bisherigen Erfolge bei 14 behandelten Kranken, deren Krankengeschichten kurz wiedergegeben werden, ermutigen zur weiteren ambulanten Behandlung Tuberkulöser mit künstlichem Pneumothorax. Zentralisation der ambulanten Pneumothoraxbehandlung wird empfohlen. *Harms* (Mannheim).ᴹ₀

Bernard, Léon et Salomon: Action curatrice d'un pneumothorax spontané, artificiellement entretenu, chez une tuberculeuse à lésions d'apparence bilatérale. (Heilung einer Lungentuberkulose durch einen spontan entstandenen Pneumothorax, der künstlich unterhalten wurde, bei scheinbarer Doppelseitigkeit der tuberkulösen Affektion.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. **34**, S. 1387—1390. 1929.

Als Kontraindikation gegen einen künstlichen Pneumothorax wurde bisher immer die Doppelseitigkeit des tuberkulösen Prozesses angeführt. Bei einem vom Verf. beobachteten Fall schien eine doppelseitige Lungenaffektion vorzuliegen, der künstliche Pneumothorax wurde deshalb unterlassen, trat aber dann spontan ein und wurde künstlich so lange unterhalten, bis die Kranke geheilt schien. Nach der Heilung waren die Erscheinungen auf der anderen Lungenseite verschwunden. Der Verf. tritt deshalb für eine Erweiterung der Indikationsstellung für den künstlichen Pneumothorax ein, weil es stets sehr schwer sei, auf der weniger kranken Seite mit Sicherheit festzustellen, ob es sich um einen floriden Prozeß handelt und ob nicht ein Teil der Krankheitserscheinungen der weniger kranken Seite durch entzündliche, sekundäre, nicht tuberkulöse Prozesse bedingt ist. *Kalb* (Kolberg).

Lasker, Walter: Beitrag zur Kenntnis des Lungenechinokokkus. (*Chirurg. Univ. Klin., Berlin.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 4, S. 864—877. 1920.

Nach kurzer Besprechung der einschlägigen Literatur teilt der Verf. einen in der Bierschen Klinik beobachteten Fall von großer Echinokokkuscyste der rechten Lunge mit. Die Erkrankung bestand wahrscheinlich schon 13 Jahre, wo Punktionen ausgeführt, die Diagnose aber nicht gestellt worden war. Jetzt wurde sie durch außerhalb der Klinik vorgenommene Punktionen, den schwach positiven Ausfall der Komplementbindungsreaktion und den charakteristischen Röntgenbefund gestellt: Man sah einen die rechte Brusthälfte nahezu ausfüllenden Schatten mit nach oben konvexem, $2^1/_2$ mm breiten, tiefdunklen Rande und mit hellem Zentrum, sowie Flüssigkeitsspiegel. Nach Setzung eines handtellergroßen Brustwanddefekts über der außen nachweisbaren Vorwölbung und Ansaugung des eitrigen Inhalts mit Potain wurde die kindskopfgroße, von steinharter verkalkter Kapsel umgebene Geschwulst unter Durchtrennung reichlicher Verwachsungen exstirpiert. Trotz guten Allgemeinzustandes vor der Operation trat am nächsten Morgen der Tod ein, der von Verf. als anaphylaktischer Schock ausgelegt wird. Während die dicke Cystenwand keine Resorption von Echinokokkus

flüssigkeit gestattete, was durch den nur schwachen Ausfall der Komplementbindungs reaktion nachweisbar war, wurde der Körper durch die vorangegangene Punktion sensibilisiert, so daß die Überschwemmung mit Cysteninhalt bei der Operation die Anaphylaxie herbeiführen konnte. Die Diagnose des Lungenechinokokkus wird durch spezifische Bestandteile im Sputum, Eosinophilie, Komplementbindungsreaktion und Röntgenbefund ermöglicht, während die Punktion, die abgesehen von der Anaphylaxie auch durch Empyem und Pyopneumothorax den Tod im Gefolge haben kann, unbedingt verboten ist. *Sievers.*

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Jentzer, Albert: Un cas de chirurgie cardiaque. (Ein Fall von Herzchirurgie.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 20, Nr. 51, S. 944—946. 1920.

37jährige Frau, durch Flobertgeschoß am vorderen Rand der linken Achselhöhle über der 2. Rippe verletzt. Erscheinungen von Hämoperikard. Schlechter Allgemeinzustand. Bei der Durchleuchtung pendelnde Bewegungen des Geschosses, die den Verdacht erwecken, daß es in der Ventrikelwand liegt. $5^1/_2$ Stunde nach Verletzung Operation. Türflügelschnitt mit lateraler Basis. Im hinteren Teil des Perikards eine kleine Öffnung. Der Schußkanal führt in die hintere Herzmuskelwand 1 cm hinter dem linken Rand, 5 cm über der Spitze. Erfolgloser Versuch, das Geschoß mit einer Kocherklemme zu extrahieren. Infolgedessen heftige Blutung aus dem Ventrikel. 3 Herzmuskelnähte schneiden durch, die 4. schließt das Loch. Nach 8 Tagen Exitus. Autopsie: Das Geschoß liegt in der hinteren Wand des linken Ventrikels eingekapselt. $1^1/_2$ cm aufwärts von den Aortenklappen ein großer infizierter Thrombus. In der Lunge frische und organisierte Thromben. Der Tod ist also infolge einer Lungenerkrankung erfolgt. *Boit* (Königsberg i. Pr.).

Marinacci, Sertorio: Due casi di aneurismi traumatici. (Zwei Fälle von traumatischem Aneurysma.) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 5/6, S. 751—755. 1920.

Mitteilung und ausführliche Beschreibung zweier eigener Beobachtungen von traumatischem Aneurysma der Femoralgefäße. Heilung durch operativen Eingriff im Feldlazarett. 1. Diffuses arterielles Aneurysma der rechten Art. femoralis nach Granatsplitterverletzung. Operation ergibt ausgedehnte seitliche Verletzung des Gefäßrohres, so daß dieses mit Hämatom in Verbindung steht. Naht unmöglich, deshalb doppelte Ligatur. 2. Arteriovenöses Aneurysma im Anfangsteil der Femoralgefäße, zum Teil mit N. cruralis verwachsen. Trotz 4facher Ligatur keine Blutstillung, deshalb in zweiter Sitzung in Blutleere Ausräumung des Sackes und Abbindung der Kollateralen.

Im Anschluß daran Besprechung der Behandlung der traumatischen Aneurysmen. *Th. Naegeli* (Bonn).

Mantelli, Candido: Dell'anastomosi safeno-femorale. (Indicazioni ed esiti.) (Die Anastomose der V. saphena mit der V. femoralis. [Indikationen und Erfolge].) (*Istit. di patol. e clin. chirurg. dimostr., univ., Torino.*) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 5/6, S. 666—685. 1920.

Mantelli hat 9 Fälle von Varizen der Vena saphena magna nach der von dem Franzosen Delbet angegebenen, in Deutschland u. a. von Hesse und Schaack (Langenbecks Archiv Bd. 95) geübten Methode der Endeinpflanzung der Vena saphena magna in das mittlere Drittel der Vena femoralis operiert. Voraussetzung war, daß die Varizen dem Gebiet der Saphena magna allein angehören, nicht zu alt, also noch elastisch sind, daß das Trendelenburgsche Zeichen vorhanden ist und daß Entzündungen fehlen. Volle Heilung mit Verschwinden der Knoten wurde nur in 1 Fall erzielt, in 5 Fällen wurden die Kranken frei von Beschwerden und Geschwüren, die Varizen blieben aber bestehen, in 1 Fall fehlt die spätere Beobachtung. Von 2 Mißerfolgen wird der eine auf Beteiligung der Vena saphena parva, der andere auf überstandene typhöse Phlebitis zurückgeführt. Die Theorien der Varizenentstehung werden ausführlich erörtert; Der Augenschein bei der Anastomosenoperation wie auch der günstige Erfolg dieses Eingriffs lehren, daß in der Regel die tiefen Venen des Beins nicht in demselben Sinne wie die oberflächlichen erkrankt sind. *Nägelsbach* (Freiburg).

Jost, Werner: Der Einfluß innerer Anwendung von Koagulen auf die Körpertemperatur. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 17, S. 1673 bis 1676. 1920. (Holländisch.)

Während intravenöse und subcutane Verabreichung des Koagulens mit bedrohlichen

Erscheinungen infolge von Temperatursteigerungen verbunden ist, wurde nach Eingabe des Mittels per os (5,0 : 200,0 eßlöffelweise im Laufe eines Tages) nie ein Temperaturanstieg beobachtet. Die Temperaturen wurden fünfmal täglich gemessen. Die Messungen erstreckten sich über zwei Vortage, drei Koagulentage und zwei Nachtage. *Eisenhardt* (Königsberg).

Szenes, Alfred: Über die Beeinflußbarkeit der Blutgerinnung durch thromboplastisch wirkende Substanzen. (*I. chirurg. Univ.-Klin. u. Laborat. Dr. Urban u. Hellmann, Wien.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 5, S. 627 bis 652. 1920.

Mit einer möglichst genauen Methode der Blutgerinnungsbestimmung, nämlich der Original Wrightschen Methode, werden die gegensätzlichen Ansichten dieses Problems nachgeprüft. Sodann wird eingehend berichtet über die Wirkung der Injektionen von Kochsalz, von Organextrakten und von Calcium auf den menschlichen Organismus. Der Einfluß der hypertonischen Kochsalzlösung auf die Blutgerinnung drückt sich in Form einer wellenförmigen Kurve aus. Zunächst kommt es zu einer Gerinnungsverzögerung, dieser folgt eine länger dauernde Beschleunigung der Gerinnung. — Als Organextrakt wurde zunächst Strumapreßsaft verwendet, dessen Herstellung eingehend geschildert wird. Diese Strumapreßsaftlösung wurde subcutan in einer Dosis bis zu 40 ccm unter die Brusthaut injiziert und gleich darauf 10 proz. Kochsalzlösung intravenös. Nach dieser kombinierten Methode tritt bei blutgesunden Individuen eine weitere Senkung der Gerinnungszeit ein gegenüber der alleinigen Kochsalzwirkung. Bei blutkranken Menschen ist eine relativ geringere Reaktion auf die kombinierte Injektion vorhanden. Es wurde auch eine nicht ganz ungefährliche Vergiftung bei einem vollblütigen gesunden jungen Menschen mit traumatischem Kniegelenkserguß beobachtet. — Die Lungenextrakte von Kaninchen riefen eine Gerinnungsbeschleunigung hervor. Die Wirkung blieb aber gegenüber den menschlichen Thyreoideapreßsaftlösungen zurück und war auch erheblich schmerzhafter. — Der Hodenpreßsaft hatte vielleicht wegen seiner geringen Menge keine Wirkung. Versuche mit der intramuskulären Injektion von Calciumgelatine wurden fallen gelassen, teils wegen der großen Schmerzhaftigkeit, teils wegen der fast vollständigen Wirkungslosigkeit auf die Gerinnungszeit. Bei der intravenösen Injektion von Calcium wird eine initiale Gerinnungsverzögerung vermißt; sie scheint vorhanden zu sein, wird aber in ihrem Ablauf derartig beschleunigt, daß sie mehr oder minder dem Nachweis entgeht; schon nach wenigen Minuten tritt eine Gerinnungsbeschleunigung ein, die aber erst nach Stunden ihren Höhepunkt erreicht. Durch diese langandauernde Einflußnahme auf die Gerinnungszeit übertrifft die intravenöse Calciuminjektion alle im Vorhergehenden angeführten Mittel. Diese Wirkung kann allerdings auch einmal ausbleiben. *Colley.*

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Trout, Hugh H. and Gilbert E. Meekins: Retroperitoneal sarcoma. (Retroperitoneales Sarkom.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 622—626. **1920.**

Bericht über 2 Fälle von Retroperitonealsarkomen, von denen ein Fall durch Operation unvollständig entfernt wurde. Es handelte sich um ein Spindelsarkom. In der Literatur wurden bis jetzt 108 Fälle beschrieben, es handelte sich danach um eine relativ seltene Affektion. Diese Tumoren wurden meist in den ersten, vierten, fünften und sechsten Lebensdekaden beobachtet. Der Verlauf ist rapid, im Durchschnitt 8 Monate. Der Ausgangspunkt ist meist die rechte Abdominalseite. Die Tumoren sind gelappt, mit einer Kapsel versehen und bilden in einem Drittel der Fälle Metastasen in den Lungen und in der Leber. Die Symptome sind abhängig von der Lokalisation der Tumoren in bezug auf die Abdominalorgane. Der größte von Bull entfernte Tumor war 34 Pfund schwer; es handelte sich um ein Myxofibrosarkom. Verf. ist der Ansicht, daß neben der operativen Therapie, die Bestrahlung mit Radium versucht werden müßte. *Monnier* (Zürich).

Holmes, Walter R.: Retroperitoneal perirenal lipomas. (Retroperitoneales, perirenales Lipom.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 16, S. 1065—1068. **1920.**

Bei einer 43 jährigen Frau wurde durch Operation auf transperitonealem Wege ein 43 Pfund schwerer Fettumor entfernt, der an einigen Stellen fibro-sarkomatös entartet war; die entsprechende Niere mußte mitentfernt werden. Kurze Besprechung von Ätiologie, Diagnose, Therapie und Prognose. *Salzer* (Wien).

Bauchwand:

Wernøe, Th. B.: Aestesioskopia abdominalis. Ugeskrift f. laeger Jg. **82**, Nr. 46, S. 1415—1420. 1920. (Dänisch.)

Setzt man die natürlich warme Haut einer Abkühlung aus, so wird die betreffende Hautpartie blaß: die kältepercipierenden Nervenendigungen lösen einen spinalen

vasomotorischen Reflex aus. Demzufolge wird durch hyperästhetische kältepercipierende Nerven bei gleicher applizierter Kälte dieser Reflex gesteigert, d. h. die hyperästhetische Zone wird blässer als die sie umgebende Haut. Freilich ist die Blässe bei Tageslicht schwer sichtbar, dreht man aber den zu Untersuchenden so, daß die betreffende Stelle im Schatten liegt, so setzt sich die hyperästhetische Zone scharf gegen die umgebende Haut ab. Der Fleck erscheint nicht augenblicklich, sondern erst nach einigen Sekunden (Adaptierung des Auges!), bis der Reiz die Bahnen durchlaufen hat. Als Kältereiz benutzt Wernoe die gewöhnliche Zimmertemperatur. Der Vorteil dieser Untersuchung besteht darin, daß sie schneller, genauer und objektiver ist (Beobachtung durch das Auge, immer gleicher Reiz, Unabhängigkeit von den Angaben des Patienten). Namentlich hinsichtlich der Lokalisierung des Sitzes der visceralen Schmerzen kommt ihr Bedeutung zu. Indessen muß hier zuerst darauf hingewiesen werden, daß die Hyperästhesie bei Erkrankungen des Magen-Darmkanales doppelseitig und symmetrisch auftritt, weil jeder Abschnitt dieses Organes doppelseitig innerviert ist. Die Erregung verläuft z. B. bei Appendicitis und Cholelithiasis nicht ausschließlich in rechtsseitigen spinalen Bahnen, sondern es geht von diesen Organen eine doppelseitige sympathische Irritation aus, die in der Medulla auf die cerebro-spinalen Bahnen übergreift. Daß Kälte- und Schmerzgefühl nur einseitig wahrnehmbar ist, also eine scheinbare Funktionsanomalie des dem betreffenden Thorakalnerven entsprechenden Rückenmarksegmentes besteht, rührt offenbar von einer physiologischen Hirnanästhesie her, einem „Schlummerzustand der übergeordneten Hirnzentren, der sich allmählich auf Grund der rechtsseitigen Lage dieser Bauchorgane entwickelt hat“. Mackenzie hat den Beweis erbracht, daß man aus der Höhe der Hyperästhesie auf den Darmabschnitt bzw. die Irritation schließen kann. Die Ästhesioskopie gibt lediglich den Sitz des Schmerzes an. Wenn auch eine ausgebreitete hyperästhetische Zone nicht einwandfrei die gleiche Ausdehnung anzeigt, so findet man doch erfahrungsgemäß bei bestimmten Erkrankungen die gleichen charakteristischen Figuren. Cholelithiasis: gleichseitiges Dreieck im Epigastrium. Ulcus duodeni: fast gleichseitiger Rhombus im Epigastrium (längere Achse vertikal); Ulcus ventriculi: Rhombus im Epigastrium (lange Achse horizontal; Colitis: Rhombus unterhalb des Nabels; Blasenerkrankungen: ovale Figur in der Regio pubica; Nephrolithiasis: horizontales streifenförmiges Feld in der Regio lumbalis, bei Pyelitis ein etwa dreieckiges Feld daselbst. Uterus-, Prostata- und Rectalerkrankungen: Rhombus in der Regio sacralis. — Auf pigmentierter und stark behaarter Haut sind die Figuren undeutlich. Eine oftmals entblößte Haut eignet sich natürlich weniger. *Saxinger* (München).

Bauchfell:

Polak, John Osborne: Indications for operation in spreading peritonitis of postabortal and postpartal origin. (Indikation zur Operation fortschreitender Peritonitis, entstanden nach Abort und Geburt.) Americ. journ. of obstetr. a. gynecol. Bd. 1, Nr. 2, S. 161—169. 1920.

Die Symptome der Beckenperitonitis im Anschluß an Abort und Geburt pflegen auf entsprechende Behandlung (Fowlersche Lage, Eisbeutel, Morphium, Darmspülung) allmählich zurückzugehen, wenn nicht der Abschluß des kleinen Beckens nach oben hin unvollständig ist (Herüberragen des puerperalen Uterus über die obere Grenze) oder wenn die bakterielle Invasion nicht die Überhand gewinnt. In letzterem Falle findet man ein Bestehenbleiben des Fiebers und ein Ansteigen der Pulsfrequenz, ferner ein Zunehmen der abdominalen Schmerzen, sowie eine stärkere Auftreibung des Abdomens und Zunahme der Bauchdeckenspannung. Wichtiger noch als diese klinischen Erscheinungen ist die Zunahme des Prozentsatzes der polymorphkernigen Zellen im Blutbilde. Diese Zunahme findet sich stets bei fortschreitender Peritonitis ohne Rücksicht darauf, wie hoch die Leukocytenzahl sein mag. Ist dieses Symptom vorhanden, so muß chirurgisch eingegriffen werden und es ist die Drainage des Beckens vorzu-

nehmen. Diese erfolgt entweder durch Eröffnung des Douglas (mehrere instruktive Abbildungen) oder durch eine Stichincision oberhalb der Symphyse. Polak hat während der letzten 2 Jahre 12 Fälle von fortschreitender Peritonitis nach Abort und Partus mit abdominaler Drainage behandelt. Bei den ersten 2 Fällen war er sich noch nicht genügend klar über die Indikation, und die Drainage wurde später vorgenommen wie in den letzten Fällen. Von diesen beiden ging einer zugrunde. Bei den nächsten 10 Fällen wurde der Eingriff auf Grund des oben geschilderten Symptomkomplexes vorgenommen. Von diesen 10 wurden 6 geheilt und 4 starben. *Colmers* (Koburg).

Muggia, Alberto: Contributo alla cura della peritonite tubercolare nei bambini. (Beitrag zur Behandlung der tuberkulösen Peritonitis der Kinder.) Gazz. d. o p. ed clin. Jg. 41, Nr. 98, S. 1061—1064. 1920.

Verf. bespricht nur die nichtchirurgische Behandlung. Bei der akuten Form, die meist mit Miliartuberkulose verbunden ist, ist dieselbe rein symptomatisch und schmerzstillend. Die chronische und lokalisierte Form läßt sich dagegen gut beeinflussen und zur völligen Heilung bringen. Die Kinder sollen sich ruhig verhalten und so lange als möglich im Freien, auf dem Lande oder an der Riviera verweilen, Kinder unter 3 Jahren während der Sommermonate in Gebirgshöhen von 600—700 m. Die Ernährung ist fast ausschließlich flüssig oder breiig und besteht anfangs nur aus Eichelkaffee mit Milch, abwechselnd mit Gemüsesuppen oder -pürees. Dazu Fleisch- oder Hühnerbrühe, Malzpulver, roher Fleischsaft, später Zusatz von Eiern zur Suppe usw. Wenn mit dieser je nach den Stuhlverhältnissen modifizierten Ernährungsweise keine Besserung erreicht wird, erfolgt ausschließlich Ernährung mit vegetabilischer Milch, welche aus den von Japan importierten Samen der „Soja ispida" durch Maceration und Kochung gewonnen wird. Diese Pflanzenmilch wird auch von zarten Kindern gern genommen und sogar bei akuter Gastroenteritis gut vertragen. In den meisten Fällen tritt rasche Besserung und Heilung nach kurzer Zeit ein. Der ausschließliche Genuß der „Sojamilch" kann nicht allzu lange fortgesetzt werden wegen der nach einigen Wochen einsetzenden Gewichtsabnahme des Kindes. Dieselbe erfordert dann Zusatz anderer Nährmittel. Die medikamentöse Behandlung des Verf. deckt sich im allgemeinen mit den bekannten Methoden. Einreibungen mit 5—10 proz. Gajacöl, Schmierseifenbehandlung mit Packungen in mit Kochsalzlösung getränkte Tücher und Sonnenbädern abwechselnd. (Genaue Temperaturmessung!) Schwache Diuretica zur Aufsaugung des Exsudates. Eine ganz hervorragende Wirkung in der Behandlung der kindlichen tuberkulösen Peritonitis schreibt Verf. dem Xylol zu, das er in 10proz. Vaselinöllösung anwendet. Tägliche Injektionen von 1—3 ccm werden auch von schwächlichen Kindern gut vertragen. Einige Krankengeschichten mit Abbildungen erläutern die gute Wirkung dieser Behandlungsweise. *Niedermayer* (München).

Hernien:

Haas, Willy: Ein bemerkenswerter Fall von Fremdkörper im Bruchsack. (*Chirurg. Univ.-Klin., Erlangen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 49, S. 1488—1490. 1920.

Bei einer Radikaloperation eines seit 40 Stunden irreponibeln Leistenbruchs 2 Jahre nach einer Blinddarmoperation fand sich im Bruchsack ein kastaniengroßer runder Tumor, der sich bei näherer Untersuchung als Tupfer herausstellte, der vor 2 Jahren bei der Operation zurückgeblieben war. Der Tumor war aseptisch, die Heilung der Hernie erfolgte primär. Übersicht über die Folge von im Bauch zurückgebliebenen Gazestücken: Peritonitis, Einwanderung in den Darm, Ausstoßung durch Bauchdecke oder Douglasabsceß, völlige aseptische Einheilung, die von den beschriebenen Möglichkeiten die seltenste Form darstellt. *Kalb* (Kolberg).

Hoguet, J. Pierre: Direct inguinal hernia. (Direkte Inguinalhernien.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6, S. 671—674. 1920.

Obwohl die Erfolge der Operation direkter Hernien nicht als besonders gut zu bezeichnen sind, ist die Literatur über dieselben recht gering. Direkte Hernien finden sich meist bei Männern mittleren Alters, manchmal gleichzeitig mit indirekten; ja neben direkten Hernien findet sich immer eine indirekte, sei es als ausgebildeter Sack

oder als peritoneale Ausstülpung. Wichtig ist auch, daß die Harnblase oft in direkten Hernien sich findet. Kleine direkte Hernien können nach Bassini operiert werden, wenn Obliquus int. und transversus gut ausgebildet sind; ist dies, wie so oft, nicht der Fall, dann wird der M. rectus an das Poupartsche Band genäht. Doch hat das den Nachteil, daß bei Kontraktion des Muskels derselbe von der Nahtstelle abgezogen wird. Nach diesen Operationsmethoden finden sich 10 bis 15% Rezidive. Um diese Zahl zu verbessern, wurde eine Abänderung der Bassinioperation eingeführt, so zwar, daß nach Entfernung des peritonealen Sackes der direkten gemeinsam mit der indirekten Hernie — man zieht den direkten Sack unter den epigastrischen Gefäßen nach außen und vereinigt ihn so mit dem indirekten — und Naht des schwachen Obliquus int. und transversus an das Poupartsche Band zusammen mit dem durch Hakenzug nach oben umgeschlagenen medialen Teil der incidierten Externusfascie; dann wird der umgeschlagene Teil der Fascie über dem Samenstrang mit dem lateralen Teil der Externusfascie vernäht, darüber Hautnaht. Nach dieser Methode hatte Verf. nur mehr 2,5% Rezidive bei 39 Fällen. *Salzer* (Wien).

Borelli, Edoardo: Ernie inguino-superficiali e diverticoli del sacco. (Hernia inguino-superficialis mit Bruchsackdivertikel.) (*Osp. di Pammatone, Genova.*) Policlinico, Sez. chirurg. Jg. 27, H. 11, S. 341—351. 1920.

Beschreibung zweier operierter Fälle. In dem einen hatte die Ektopie des Hodens, Stenose des Anfangs der unteren Partie des Bruchsackes und das Vorhandensein eines Bruchsackdivertikels zur Bildung einer subcutanen Hernie geführt. Im zweiten Fall lag die subcutane Hernie gerade über dem Schenkelring, und nur die Reposition in den Leistenkanal, in dem der atrophische Hoden lag, ließ sie als inguinalen Bruch erkennen. Auch hier handelte es sich um einen Divertikel des Processus vaginalis. Beide Hernien waren angeboren. *Zieglwallner.*

Fauntleroy, A. M.: Development of an inguinal hernia through the femoral ring following descent of the testicle by the same route. (Durchtreten eines Leistenbruchs samt Samenstrang durch den Schenkelkanal.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6. S. 675. 1920.

Verf. beschreibt folgenden nach seiner Art einzigartigen Fall: Ein 22jähriger Mann kam ins Krankenhaus unter der Diagnose eines indirekten Leistenbruchs. Bei der Aufnahme fand sich eine Geschwulst in der linken Leistengegend bis in den Hodensack. Am nächsten Tag bestand weder Bruchgeschwulst noch Anschlagen von Bauchinhalt am Leistenring. Bei der am folgenden Tag vorgenommenen Operation war zunächst kein Samenstrang in der Leiste sichtbar, trotzdem der Hoden im Hodensack lag; bei weiterem Vorgehen aber fand man den Samenstrang im Schenkelkanal. Die Operation bestand in der Radikaloperation des Leisten- und Schenkelbruchs. Nachuntersuchung konnte nicht vorgenommen werden. *Sonntag* (Leipzig).

Mathews, Frank S. and H. M. Imboden: Hernia of the diaphragm. (Hernia diaphragmatica.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6, S 668—670. 1920.

Eine 55jährige Multipara litt seit 10 Jahren an einem fast täglich nach dem Essen auftretenden Beklemmungsgefühl, das sie zwang, den Finger in den Rachen zu führen, um sich durch Entleerung von Gas Erleichterung zu verschaffen. Außerdem bekam sie in längeren oder kürzeren Zwischenräumen schwere epigastrische, von ihr auf das Herz bezogene Schmerz- und Erstickungsanfälle, die sich ebenfalls nur durch Aufstoßen besserten. Ihre Beschwerden waren geringer bei einer aus Fleisch, Kartoffeln und Eiern bestehenden Diät, stärker bei Genuß von Suppen und Gemüsen. Die Röntgenuntersuchung zeigte den Magen und das Colon transversum oberhalb des Zwerchfells im wesentlichen rechts liegend, nur 2 Zoll über den linken Sternalrand nach links reichend. Die Bruchpforte im Zwerchfell schien hinten nahe der Mittellinie zu liegen. Die Entleerung des Magens erfolgte ziemlich langsam, der Durchtritt der Ingesta durch den Darm auffallend schnell. Die Operation wurde in Intratrachealanästhesie vorgenommen. Längsschnitt durch die Mitte des linken Rectus bei erhöhtem Oberkörper der Patientin. Im Bruchsack kein Dickdarm, aber der größere Teil des verdickten Magens, der mangels irgendwelcher Verwachsungen ohne Schwierig-

keit aus dem Bruchsack herausgezogen werden konnte. Die Bruchpforte war die erweiterte Durchtrittsstelle des Oesophagus. Sie wurde durch zwei mit großer Mühe an ihrem Vorderrande angelegte Matratzennähte mit starkem Chromcatgut beträchtlich verengt. Darauf wurde die vordere Magenwand von einem an der kleinen Kurvatur nahe der Cardia gelegenen Punkte an abwärts in 8 Zoll Länge mit dem Peritoneum und der hinteren Rectusscheide der Wundränder vernäht, die Patientin 2 Wochen lang mit erhöhtem Oberkörper im Bett gehalten und dann mit geeigneten Diätvorschriften entlassen. Nachuntersuchung nach $1^1/_2$ Jahren ergab völliges Freisein von Beschwerden und röntgenologisch Vertikalstellung des Magens, von dem nur etwa $^1/_4$ im Brustkorb lag. Verf. führt die Beschwerden der Patientin auf die Behinderung der Lungenatmung durch den luftgefüllten Magen und vorübergehende leichte Strangulationen des Magens zurück. Im Gegensatz zu den sonst in der Literatur berichteten Fällen war hier das Herz nicht verlagert und lag der Bruchsack in der Hauptsache rechts. Wegen der Möglichkeit einer Kommunikation zwischen Bruchsack und Pleura, die in diesem Falle nicht nachgewiesen werden konnte, empfiehlt Verf. die Intratrachealnarkose. Auffällig schien ihm das Fehlen von Verwachsungen des Magens mit der Bruchsackwand trotz 10jähriger Dauer des Leidens. *Kempf.*

Huffman, Lyman Foster: A case of diaphragmatic hernia observed postmortem. (Ein bei der Sektion festgestellter Fall von Hernia diaphragmatica.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6, S. 665—667. 1920.

Bei einer 50 Jahre alten Frau, die einige Stunden nach der Einlieferung in das Krankenhaus unter Symptomen einer Myokarditis gestorben war, fand sich auf dem Sektionstisch eine für 3 Finger durchgängige Öffnung im Zwerchfell, gegenüber dem XII. Brustwirbel gelegen, also der normalen Durchtrittsstelle des Oesophagus entsprechend. Durch diese Öffnung hatte sich das Peritoneum sackförmig zwischen Herz und Aorta bis zum unteren Rande des VIII. Brustwirbels in das hintere Mediastinum vorgestülpt. Der etwas mehr links als rechts gelegene, mit Pleura und Perikard nicht verwachsene Bruchsack enthielt den Magen mit Ausnahme des Pylorus und den proximalen Teil des großen Netzes. Die Vorderwand des Magens bzw. die kleine Kurvatur war fest verwachsen mit der vorderen Sackwand, so daß der Magen nicht in die Bauchhöhle gezogen werden konnte, im übrigen war der Magen so gedreht, daß die große Kurvatur nach hinten oben gerichtet war. Von den Arterien des Magens entsprang die Gastrica sinistra gesondert aus der Aorta oberhalb des Abgangs der Coeliaca. Der Oesophagus verlief hinter der linken Lungenwurzel, weiter unten der rechten Sackwand außen angelagert. Sein Durchtritt durch die Sackwand und die Einmündungsstelle in den Magen lag 3 cm über dem Zwerchfell. Das Zwerchfell zeigte im übrigen ein normales Verhalten. Bemerkenswert waren noch eine rechtsseitige Leistenhernie, ein linksseitiger interstitieller Bruch, ein offenes Foramen ovale, das Vorhandensein von nur 11 Brustwirbeln und Rippen und die Verschmelzung des V. Lumbal- und I. Sakralwirbels auf der linken Seite. Verf. erklärt diese Form des Zwerchfellbruchs ebenso wie einen von Bailey beschriebenen ähnlichen Fall durch Entwicklung des Magens weiter kranialwärts als gewöhnlich, wodurch die Durchtrittsstelle des Verdauungskanals durch das Zwerchfell weiter wird als sie für den Oesophagus zu sein brauchte. *Kempf* (Braunschweig).

Aue, O.: Über angeborene Zwerchfellhernien. (*Städt. Krankenh., Worms.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 160, H. 1/2, S. 14—35. 1920.

Zu den zahlreichen bekannten Beobachtungen wird noch ein unbekannter Fall hinzugefügt und mit einem bekannten zusammen besonders verglichen. An der Hand dieser wird auf die Diagnose hingewiesen, die unter Zuhilfenahme aller modernen Mittel gut zu stellen ist. Ferner die Behandlung untersucht, die ausschließlich durch Operation möglich ist. Diese aber hat, weil meist Gastrocolicum fehlt und die Aufhängeteile sehr lang sind, die Hauptaufgabe, die Teile in ihrer Normallage zu fixieren und das Hernienloch auf jeden Fall irgendwie zu schließen, meist durch Plastik. Das Vorgehen soll nur abdominal sein. Die Entstehungsursache ist vielumstritten, scheint aber nach Verf. am ehesten bei vorhandenem Loch dadurch, daß der Thoraxraum negativen und der Bauchraum positiven Druck hat. *Max Weichert.*

Belden, Webster W.: Hernia of the diaphragm with a portion of the stomach in the thoracic cavity. (Zwerchfellhernie mit einem Teil des Magens in der Brusthöhle.) Americ. journ. of Roentgenol. Bd. 7, Nr. 5, S. 250—253. 1920.

Nach einer genauen Literaturübersicht über die seit dem Jahr 1914 veröffentlichten Fälle von Zwerchfellhernie Krankengeschichte eines Mannes, der eine Granatsplitterverletzung der linken Brust und der linken Hüfte erlitten hatte, und bei dem sich 3 Monate nach der Verletzung die ersten Symptome einstellten. *Kaerger* (Kiel).

Heineck, A. P.: Herniae of the urinary bladder. (Hernien der Harnblase.) Med. herald 39, S. 229. 1920.

Die Hernie der Harnblase wird, unter Berücksichtigung von 159 Fällen, nach allen Seiten hin ausführlich besprochen. Die Harnblase kann, teilweise oder vollständig, aus der Bauchhöhle und dem Becken durch jede der seltenen oder häufigen Bruchpforten austreten. Hernien der Blase kommen bei beiden Geschlechtern aller Rassen in allen Altersstufen vor, angeboren oder erworben, auch als Rezidive, zumeist einseitig, selten doppelseitig. Wie die anderen Hernien sind sie verschieden nach Form und Größe, Wachstum und nach dem Maß der Beschwerden, das sie verursachen. Beim Weib kommen die Blasenhernien bei Jungfrauen, Erst- und Mehrgebärenden vor, entstehen vor, in und nach den Schwangerschaften und in der Zwischenzeit; sie stören weder Schwangerschaft noch Geburt. Entsprechend ihrem anatomischen Sitz werden die Blasenhernien als H. obturatoriae, femorales, inguinales oder H. lineae albae bezeichnet. Die anatomischen Beziehungen rechtfertigen die Unterteilung der Leistenbrüche in interstitielle oder interparietale, direkte oder indirekte, komplette oder inkomplette, Labial- und Scrotalhernien. Die Beziehungen der Blase als Bruchinhalt zum Bauchfell werden durch die Begriffe: intra-, para- und extraperitoneal erläutert. Diese Bezeichnungen sind auch vom ätiologischen, symptomatologischen und therapeutischen Standpunkt anwendbar. Entsprechend ihren klinischen Erscheinungen unterscheidet man reponible, irreponible, entzündete und eingeklemmte Hernien. Eine Blasenhernie kann einfach oder doppelt sein, eine von zwei oder mehr Hernien kann auf derselben oder der anderen Körperhälfte liegen, mit verschiedenem Bruchinhalt oder ungleichen anatomischen und klinischen Erscheinungen. So kann derselbe Kranke eine inguinale Blasen- und eine femorale Netzhernie haben, oder eine reponierbare femorale Blasen- und eine irreponible inguinale Darmhernie. Über Fälle mit inquinaler Blasenhernie auf einer und inquinaler Darm-, Netz- oder Darmnetzhernie auf der anderen Seite wird nicht selten berichtet. Als Ursachen für die Entstehung der Blasenhernie kommen zumeist in Betracht: Vermehrter Druck in der Bauchhöhle, angeborene oder erworbene Schwäche der Bauchdecken, Erkrankungen der unteren Harnwege, die den Entleerungsdruck der Blase erhöhen oder den Abfluß des Urins behindern, und Bruchsäcke fötalen oder postfötalen Ursprungs. Vor der Operation können sichere Zeichen vorhanden sein, sie können aber auch nur unbestimmt sein oder ganz fehlen. Außer den allen anderen Hernien gemeinsamen Symptomen bieten die Blasenhernien noch besondere dar, die ihr Bestehen wahrscheinlich oder sicher machen. Der Blasenteil in der Hernie kann der einzige Bruchinhalt oder nur ein Teil außer anderen sein. Neben dem Blasenteil kann die Bruchgeschwulst das eine oder mehrere von folgenden Organen zum Teil oder ganz enthalten: Ureter, Tube, Ovarium, Proc. vermiformis, Appendix epiploica, Netz, Dick- oder Dünndarm. Der Blasenteil in der Hernie kann frei sein oder mit den umgebenden Geweben oder Organen verwachsen, in seiner Struktur normal sein oder die Zeichen der Degeneration, Entzündung oder einer Neubildung aufweisen. Er kann atrophisch, hypertrophisch, katarrhalisch entzündet, gangränös, tuberkulös oder krebsig sein und mit dem übrigen Blasenraum in freier Verbindung stehen oder gegen ihn abgeschlossen sein; ferner kann er einen oder mehrere Steine enthalten. Die Blasenhernie kann die einzige Anomalie sein, es können aber auch ein oder zwei oder mehrere angeborene oder erworbene krankhafte Zustände bestehen, mit oder ohne ursächliche Beziehungen zu oder Wirkungen auf den Bruch: Kryptorchismus, vaginale Cystocele, Uterusprolaps, Prostata-

hypertrophie usw. Die Behandlung einer Blasenhernie mit Bruchband bleibt ohne Erfolg, verursacht aber oft Beschwerden und kann die Blasenwand schädigen. Bei allen über 3 Jahre alten Kranken sollten alle Hernien ohne Rücksicht auf Sitz, klinische Erscheinungen und Inhalt radikal operiert werden, wenn nicht eine Gegenanzeige aus konstitutioneller Ursache dem entgegensteht. Klinische Erscheinungen, die den dringenden Verdacht auf Bestehen einer Blasenhernie erwecken, ohne daß eine sichere Diagnose ohne Operation sich stellen ließe, erfordern operative Behandlung. Nur wenn man diese Regel befolgt, ist eine sichere Diagnose und erfolgreiche Behandlung möglich. Alle Blasenhernien müssen operiert werden, ohne Rücksicht auf Geschlecht, Alter, soziale Stellung des Kranken und auf Größe, Form, anatomischen Sitz und klinische Erscheinungen des Bruches. Die operative Behandlung ist gefahrlos und bringt Heilung. Gegenanzeigen sind nur zu hohes Alter und dringende andere Operationen. Die Operation ist die einzige vernünftige Behandlung bei Erwachsenen. Dringend notwendig ist die Operation bei allen eingeklemmten Blasenhernien. Bei allen Hernien ist die beste Zeit für die Operation, solange degenerative oder andere pathologische Veränderungen an dem oder den Organen, die den Bruchinhalt bilden, oder eine andere der vielen möglichen Komplikationen der Hernien noch nicht eingetreten sind. Frauen, die irgendeine Hernie haben, müssen vor, während und nach der Geburt sorgfältig überwacht werden, um die schwachen Stellen der Bauchwand nicht zu belasten oder sie möglichst geringer Dehnung auszusetzen. Sie sind nach Beendigung des Stillens oder etwa 1 Jahr nach der Entbindung beim Fehlen sonstiger Gegenanzeigen zu operieren, damit die Hernie völlig beseitigt wird. Beim Manne ist der Leistenring verhältnismäßig eng und kann ohne Belästigung für den Kranken verschlossen werden. Die meisten zur Zeit angewandten Hernienoperationen gewährleisten einen vollen Überblick über das Operationsfeld und erlauben eine so sorgfältige Untersuchung der Bruchringe und -kanäle und der umgebenden Gewebe, daß ein vorgefallenes oder im Bruche liegendes Eingeweide nur selten übersehen wird. Wenn bei der Operation einer Leisten- oder Schenkelhernie der Bruchsack geöffnet oder isoliert ist, soll er nur aus Peritoneum bestehen und am Bruchsackhals frei von allen anderen Geweben sein. Der Bruchsackhals darf nicht gedreht werden, da hierbei die Blase nach der Hernie hin verzogen werden kann, wo sie leicht in der Unterbindung mitgefaßt wird. Dadurch kann eine Nekrose und Peritonitis entstehen. Kommt nach dem Öffnen des Bruchsackes und der Reposition seines Inhaltes ein 2. Sack zu Gesicht, so darf er nicht eröffnet werden, wenn nicht vorher durch Einführung einer Sonde in die Harnblase sichergestellt ist, daß dieser Sack außer jedem Zusammenhang mit der Blase steht. Liegt eine Blasenhernie vor, so muß erst der Bruchinhalt gelöst und in die Bauchhöhle zurückgebracht werden, und dann wird die Blase zurückgedrängt; darauf folgt der Verschluß der Bruchpforte. Ein Anlaß zur Resektion der Blase besteht nur in Ausnahmen. Hat man sie ausgeführt, so muß die Blasenwand sofort wiederhergestellt werden. Die Verletzung der Harnblase bei der Ausführung einer Bruchoperation kann man in den meisten Fällen durch sorgfältiges Operieren verhüten, wenn man an ihre Möglichkeit denkt. Die Prognose zufälliger Blasenverletzungen bei Bruchoperationen ist gut, wenn sie sofort sorgfältig genäht werden und die Nachbehandlung entsprechend durchgeführt wird. Gute Erfolge gibt der Verschluß der Blasenwunden durch Naht der Blasenwand mit 2 oder 3 fortlaufenden oder Einzelnahtreihen mit resorbierbarem Nahtmaterial. Nach der Blasennaht wird die Bauchwand im Hernienbereich wiederhergestellt. Wenn der Katheterurin in den auf eine Hernienoperation folgenden 24 bis 48 Stunden bei einem sonst Gesunden Blut enthält, muß festgestellt werden, woher dies Blut kommt. Wird eine Blasenverletzung nachgewiesen, so ist die Herniotomiewunde zu öffnen oder der Bauchschnitt zu machen, oder beides, und die Verletzung zu versorgen. Die Sterblichkeit nach Radikaloperationen der Hernien, die zu guter Zeit durch einen schnellen und geschickten Operateur mit guter Assistenz ausgeführt werden, ist praktisch gleich null. Coley hat über 1000 Bruchoperationen ohne Todesfall aus-

geführt. Die operative Behandlung der Hernien der Harnblase ist in hohem Maße befriedigend. *J. D. Barney.*

Magen, Dünndarm:

Whittemore, Wyman: A case of hair-ball in stomach causing acute abdominal symptoms successfully removed at operation. (Ein Fall von Haarball im Magen mit akuten adominalen Symptomen. Erfolgreiche operative Entfernung.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **183**, Nr. 26, S. 741—742. 1920.

13jähriges Mädchen, welches die Angewohnheit hatte, sich Haare auszuziehen, zusammenzurollen und sie hinunterzuschlucken, erkrankte mit akuten abdominalen Erscheinungen. In der Magengegend ist ein Tumor fühlbar, so daß an Intussusception gedacht wird. Bei der Laparotomie findet sich etwas Erguß, Fibrinauflagerungen und Verwachsungen zwischen Netz und Magenwand. Der ganze Magen ist von weichen Tumormassen erfüllt, die durch eine Gastrotomie entfernt werden. Der Tumor besteht aus einem 212 g schweren Haarballen, welcher die Form des Magens angenommen hatte. Ungestörte Wundheilung. *Duncker* (Brandenburg).

Schlesinger, Hermann: Die „Nabelverziehung" bei Ulcus ventriculi und anderen Abdominalaffektionen. (*Allg. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 1, S. 1. 1921.

Bei noch nicht ausgeheiltem peripylorischem Ulcus findet sich in etwa 25% der Fälle bei Anspannung der Bauchmuskulatur (Pressen) eine seitliche Nabelverziehung nach rechts durch die stärker angespannte, überinnervierte Bauchmuskulatur (bis zu 4 cm und darüber). Auch bei Cholelithiasis wurde das Symptom beobachtet, aber nicht im schmerzfreien Intervall. Die Verziehung ist oft nur von geringer Dauer. Am leichtesten erkennbar, wenn der Untersucher am Fußende des Bettes steht. Druckempfindlichkeit des Abdomens ist nicht immer Begleiterscheinung des Symptoms. *Jastram.*

Timbal, Louis: L'ulcère de la grande courbure de l'estomac. (Das Magengeschwür der großen Kurvatur.) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 47, S. 505—507. 1920.

Verf. glaubt, daß als Sitz des Magengeschwürs von den Klinikern zu häufig die kleine Kurvatur angenommen wird, und weist an der Hand seiner Beobachtungen auf den gleichfalls häufigen Sitz des Ulcus an der großen Kurvatur hin. Die diagnostische Feststellung des Sitzes ist schwierig, sie ist vom Kliniker allein selten zu lösen, sondern erfordert die Mitarbeit des Röntgenologen. Die Anfänge beider Geschwürslokalisationen unterscheiden sich meist kaum in den subjektiven Erscheinungen. Der Kranke gibt einfache dyspeptische Beschwerden an, Gefühl von Fülle nach der Mahlzeit und häufiges geruchloses Aufstoßen, Erscheinungen, die sich in nichts von der gewöhnlichen nervösen Dyspepsie unterscheiden. Manchmal werden Schmerzen gegen Ende der Verdauungsperiode geklagt, diese Schmerzen sind manchmal auf die Oberbauchgegend beschränkt, manchmal strahlen sie in die linke Flanke im Verlauf der unteren Intercostalnerven aus. Erbrechen ist selten, die Beobachtungen des Verf. ergaben häufigeres Vorkommen desselben beim Ulcus der großen Kurvatur, sehr selten nur beim Sitz desselben an der kleinen Kurvatur. Blutbrechen zeigte sich nur in einem einzigen besonders stürmisch auftretenden Falle, Verf. glaubt, daß Blutbrechen auf den Sitz des Ulcus an der kleinen Kurvatur hinweist, während das Gasaufstoßen überwiegend auf das große Kurvaturulcus schließen läßt. Die objektiven Feststellungen äußern sich in einem Druckpunkt der Oberbauchgegend in der Mittellinie zwischen Nabel und Schwertfortsatz, entsprechend dem Plexus coaliacus. Ein weiterer Druckpunkt findet sich meistens entweder unterhalb des linken Rippenbogens oder entsprechend rückenwärts in der Schulterblattgegend. Wenn diese ausgesprochenen Druckpunkte fehlen, tritt an ihrer Stelle meist eine allgemeine Hyperästhesie der ganzen linken Weiche. Die verschiedenen Druckpunkte korrespondieren mit den erkrankten Stellen des Magens, wie Verf. röntgenologisch festgestellt zu haben glaubt; sie deuten auf frische Entzündungsherde am Magen selbst oder auf ausgedehnte perigastritische Verwachsungen hin. Perkutorisch fand Verf. meist eine ausgesprochene Magenerweiterung, oft bis in die Unterbauchgegend hinabreichend. Die Analyse des ausgeheberten Probefrühstücks ergab meistens keine auffallenden Werte für Gesamtacidität und freie Salzsäure. Die exaktesten Aufschlüsse ergibt die Röntgenuntersuchung. Das Vorhandensein eines Druckpunktes betraf vor dem Schirm in mehrfachen Kontrolluntersuchungen immer die gleiche Stelle an der großen Magenkurvatur. Ferner ergab die Durchleuchtung das Vorhandensein eines örtlichen Magenwandspasmus. Dieser Spasmus ließ sich auf verschiedene Arten nachweisen. Eine verschluckte Wismuttablettenkapsel blieb im Röntgenbild etwa in der mittleren Magenpartie stehen, die gleichzeitig ausgeführte Palpation ergab einen dieser Stelle entsprechenden lebhaften Druckschmerzpunkt, er lag an der großen Kurvatur. Beim Trinken des Wismutbreis trat eine deutlich verzögerte Füllung des unteren Magenabschnittes ein. Weiterhin zeigte sich eine deutliche Einschnürungs-

stelle in dem peristaltischen Wellenablauf der großen Kurvaturlinie. Die gleichzeitige Palpation ergab auch hier Übereinstimmung dieser Stelle mit dem geklagten Druckpunkt bzw. dicht unterhalb desselben. In manchen Fällen kam das ausgesprochene Bild des Sanduhrmagens zum Ausdruck. Gleichzeitig zeigten sich auch spasmische Zustände am Pylorus, so daß im Röntgenbild deutliche Reste der Kontrastmahlzeit noch 5—6 Stunden nach der Einnahme im Magengrund nachweisbar blieben. Verf. glaubt, daß solche Pylorusspasmen häufiger auftreten beim Sitz des Ulcus an der kleinen Kurvatur. Von den Komplikationen des Ulcus der großen Kurvatur fand Verf. als häufigste entzündliche Verwachsungen mit der Umgebung, durch welche lebhafte Schmerzen verursacht waren. Viel seltener wurde die Komplikation eines Durchbruchs des Geschwürs in die Bursa omentalis mit folgender örtlicher Peritonitis und Hochdrängen des Magens gegen die vordere Bauchwand beobachtet, schließlich als besonders schwere Komplikation die unter der Einwirkung des Ulcus der großen Kurvatur entstehende Bildung des Kaskadenmagens. Was die Therapie betrifft, so faßt der Autor seine Erfahrungen dahin zusammen, daß beim Magengeschwür insonderheit beim Ulcus der großen Kurvatur die innere Therapie — Bettruhe, Milchdiät, Wismutmedikation — oft ohne Erfolg bleibt; die Frage des chirurgischen Eingriffs ist daher in den letzten Jahren mit den glänzenden Fortschritten der Bauchchirurgie auch für die inneren Kliniker immer akuter geworden. An erster Stelle steht hier die zirkuläre Resektion des vom Ulcus erfaßten Magenabschnittes, welche mit ihrer relativ geringsten Sterblichkeitsziffer die bemerkenswertesten Dauerheilerfolge gibt. Der Kliniker hat die Pflicht, dem Kranken die Operation anzuraten, sobald die über mehrere Monate durchgeführte interne Behandlung keine Besserung des Leidens zeigt. *Schenk.*

Lecène, P.: Quelques résultats éloignés d'interventions pour ulcères médiogastriques. (Einige Spätresultate nach Eingriffen wegen Ulcus der Magenmitte.) Journ. de chirurg. Bd. 17, Nr. 1, S. 1—8. 1921.

In 5 Fällen von chronischem Ulcus der Magenmitte hat Lecène dreimal die Querresektion ausgeführt mit bestem Dauererfolg, den die Nachuntersuchung nach 10 bzw. 7 und 6 Jahren bestätigte. In 2 andern Fällen von sanduhrartiger Einschnürung des Magens verbot sich wegen Verwachsungen mit dem Pankreas bzw. wegen des schlechten Allgemeinzustandes der Kranken die quere Resektion, weshalb L. beide Male eine Gastro-Gastrostomie nach Finney vornahm; auch hier gute Heilung, doch berichteten die Patienten nach 6 Jahren über zeitweise auftretende geringe Beschwerden und Schmerzen, die meist nach Diätregelung schwanden bei sonstigem sehr gutem Befinden. L. empfiehlt die Finneysche Operation, wenn die Querresektion nicht ratsam und möglich ist, da sie zweifellos bessere Ergebnisse zeitige wie die Gastroenterostomie. *Marwedel* (Aachen).

Tecqmenne: Perforation gastrique. (Magenperforation.) Scalpel Jg. 73, Nr. 51, S. 1069. 1920.

Verf. berichtet über einen Fall von Magenperforation, den er $4^1/_2$ Stunden danach operierte. Er führte wegen ausgedehnten Carcinoms die Gastrektomie aus. Der Fall blieb bisher geheilt. Verf. hält die Vornahme einer möglichst frühzeitigen Operation für durchaus angebracht, auch während des Schockstadiums. Die Resultate sind nur dann schlecht, wenn man mit der Operation zu lange zögert und sich durch eine durch Morphiuminjektion vorgetäuschte Milderung der stürmischen Erscheinungen beirren läßt. *Schenk* (Charlottenburg).

Irwin, S. T.: A note on Polya's operation under local anaesthesia. (Polyas Operation, ausgeführt in Lokalanästhesie.) Lancet Bd. 199, Nr. 19, S. 947. 1920.

Bei einem 68jährigen Mann konstatierte Irwin einen Tumor im rechten Epigastrium. Da es sich um einen chronischen Bronchitiker handelte, wurde von einer Narkose Abstand genommen. $^1/_4$ g Morphium und $^1/_{150}$ g (Grau!) Atropin $^3/_4$ Stunden vor der Operation, $^1/_6$ g Morphium unmittelbar vor der Operation subcutan. 2proz. Novocainlösung zur Injektion der Bauchwand, 1proz. Lösung für das Peritoneum. Nach Eröffnung der Bauchhöhle präsentiert sich ein gut faustgroßer, vollkommen freibeweglicher Tumor des Pylorus. Leber und regionäre Lymphdrüsen frei. Anästhesierung des Lig. gastro-hepaticum und des Mesocolon transversum mit 1proz. Novocainlösung, hierauf partielle Gastrektomie nach Polya. Das Aufsuchen des Anfanges des Jejunums war schmerzhaft, im übrigen klagte Patient niemals. Die Schockwirkung war äußerst gering, Patient erholte sich sehr rasch und konnte 18 Tage nach der Operation entlassen werden. *Saxinger* (München).

Lier, E. H. B. van: Gutartige Darmverengerung. Nederlandsch. tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 22, S. 2356—2362. 1920. (Holländisch.)

Nach der Statistik sind 20% der Pylorusstenosen gutartig. Lier hat 3 eigene Fälle (68, 69 und 70 Jahre alt) genau klinisch, chemisch und röntgenologisch untersucht und dem Chirurgen überwiesen. Einmal fanden sich Knoten, zweimal Narben nach entzündlichen Prozessen mit Knoten als Ursache der Verengerung. Gastroenterostomie brachte in allen 3 Fällen völliges Verschwinden der Beschwerden und gute Erholung. L. rät in allen solchen Fällen, wo die Kompensation gestört ist und nicht unzweifelhafter Krebs vorliegt (Lebermetastasen u. ä.), zu operieren. Selbst Carcinomfälle werden oft zeitlich gebessert, während auf der anderen Seite kein operabler Fall ausgelassen wird. Am Ileum kommen gutartige Geschwülste fast nicht vor. Am Dickdarm dagegen wohl, doch ist die Entscheidung vor der Operation meist nicht möglich. Beschreibt einen eigenen Fall von Striktur des Sigmoids, bei deren Diagnose die Bismuthmahlzeit viel weniger brauchbar war als das Bismuthklysma. Die Operation erwies die stenosierende Geschwulst, wie angenommen, als gutartig: Lokalisierte polypöse, stenosierende Schleimhautwucherung, ohne Analogie in der Literatur (Prof. de Josselin de Jong). *Flockemann* (Hamburg).

Maydl, V.: Tuberkulöse Darmstenosen. Časopis lékařův českých Jg. 59, Nr. 48, S. 741—744 u. Nr. 51, S. 777—780. 1920. (Tschechisch.)

Allgemeinbericht über Pathogenese, Diagnose und Therapie der tuberkulösen Darmstricturen. — Bericht über eigene in den letzten 16 Jahren operierten Fälle. Von 19 Fällen von Dünndarmstricturen waren 2 mit Tuberkulose des Coecum kompliziert, in einem Falle bestand seit 8 Tagen ein akuter Ileus (Volvulus) mit 6facher Stenose des Dünndarms. Dieser Patient starb. 15 mal wurde Darm reseziert, 6 mal hiervon über 1 m (bis 220 cm). Von 18 Fällen chronischer Tuberkulose des Dünndarms (ohne Ileus) starben 3 Fälle = 85% Heilung. — Wegen Ileocoecaltuberkulose wurden 26 Resektionen vorgenommen, mit 20 Heilungen (= 77%) und 6 Todesfällen. Bei 31 Fällen von Coecaltuberkulose wurde die einseitige Darmausspaltung mit Colenteroanastomose gemacht; hiervon heilten 29, 2 starben (6,5% Mortalität). In 9 Fällen verblieb es bei der Probelaparotomie ohne operative Mortalität. Gesamtresultat: 85 Fälle mit 15 Todesfällen = 83% operativer Heilung, 17% Mortalität; Gesamtresultat der nicht komplizierten chronischen tuberkulösen Stenosen des Darmes: $86^1/_2$% operative Heilung. *Kindl* (Kladno).

Gilberti, P.: La perforazione intestinale da ascaridi lombricoidi. (Dünndarmperforation durch Ascarides lumbricoides.) (*Osp. civ. clusone, Bergamo.*) Policlinico, sez. prat. Jg. 27, H. 51, S. 1485—1489. 1920.

1. Fall. 6jähriges Kind wird mit der Diagnose Phlegmone der Bauchwand ins Spital eingeliefert. 10 Tage vorher bestand leichtes Unbehagen, welches auf Eingeweidewürmer zurückgeführt wurde, von denen auf Santonin 10 Stück abgingen. 5 Tage später heftige Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Bei der Aufnahme ins Hospital fand sich eine schmerzhafte, gerötete Vorwölbung von Mandarinengröße rechts unterhalb des Nabels. Nach Incision ergoß sich reichlich Eiter, außerdem zeigte es sich, daß der Absceß durch die Rectusmuskulatur und durch das Peritoneum ins Abdomen führte, und zwar in eine rings um die Perforationsstelle des Peritoneums adhärente ebenfalls perforierte Dünndarmschlinge, aus der ein Ascaris lumbricoides ausgetreten war. Heilung nach 10 Tagen. 2. Fall. 7jähriges Mädchen, seit längerer Zeit wurmkrank. Seit 8 Tagen gingen etwa 30 Würmer in verschiedenen Entleerungen ab. Plötzlicher heftiger Leibschmerz, Einlieferung ins Hospital mit allen Anzeichen deutlicher Perforationsperitonitis. Hühnereigroßer Tumor in der linken Fossa iliaca fühlbar, der sich nach Eröffnung des Abdomens als ein Konvolut von Dünndarmschlingen erwies. Zwei dieser Dünndarmschlingen waren durch eine „spontane laterale Enteroanastomose," verbunden, welche durch den Austritt dreier zu einem Knäuel geballter Askariden verursacht wurde, die sich in dem Konvolut befanden. Exitus

nach 14 Stunden. Verf. bespricht auf Grund dieser Fälle die verschiedenen Theorien vom Austritt der Askariden ins Abdomen und kommt zu der Ansicht, daß der Austritt in vivo durch die Darmwand möglich ist, nachdem dieselbe durch die Mundwerkzeuge des festgebissenen Ascaris eine Schädigung erfahren hat. *Niedermayer* (München).

Flesch-Thebesius, Max: Zur operativen Indikationsstellung beim Ileus. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 52, S. 1562—1563. 1920.

Die beim Ileus eintretende Autointoxikation hat den positiven Ausfall folgender 2 Proben zur Folge. 1. Doppelringprobe: Bei der Hellerschen Unterschichtungsprobe entsteht etwas oberhalb der Trennungsschicht zwischen Salpetersäure und Urin ein weißlicher, scharf abgegrenzter Ring, fast stets bildet sich zugleich ein Eiweißring an der Berührungsstelle der beiden Flüssigkeiten. 2. Tierversuch: Spritzt man von solchem Urin 1,5 ccm Mäusen intraperitoneal ein, gehen die Tiere nach 1—2 Stunden, oft schon nach 10—20 Minuten ein, während derselbe Versuch unter Verwendung normalen Urins für die Tiere unschädlich ist. Der negative Ausfall beider Proben beweist, daß zur Zeit keine toxischen Erscheinungen bestehen, mithin keine Gefahr im Verzuge ist. Positiver Ausfall nur der Doppelringprobe bedeutet einen beginnenden, positiver Ausfall beider Proben bedeutet einen ausgesprochenen Intoxikationszustand. *Wehl* (Celle).

Bircher, Eugen: Die Enterostomie. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 51, S. 937—942. 1920.

Verf. bespricht, veranlaßt durch einen trüben Fall in seiner nächsten Verwandtschaft (Exitus nach gynäkologischer Unterleibsoperation wegen postoperativen Ileus), die von ihm sehr bewährt gefundene Maßnahme der Enterostomie. Unter rund 1600 Fällen akuter Appendicitis seiner Abteilung in den letzten Jahren sind 20 Fälle der Nachoperation der Kotfistel unterworfen worden, also 0,8%. Verf. empfiehlt die Indikationsstellung nicht zu eng zu nehmen, oft gelte es für die Entlastungsoffensive keine Zeit zu verlieren. Lokalisierte Darmlähmung ist das Anwendungsgebiet, wenig befriedigend sind die Resultate bei allgemeiner, paralytischer Darmlähmung. Nicht nur nach Appendektomien, nach allen möglichen anderen Operationen kann ein postoperativer Ileus die Kotfistelanlegung indizieren; aber auch in nicht zuvor operierten Fällen wie Hernia incarcerata, Ileus causa ignota, Volvulus, Ascarideneileus kann bei schwachen Patienten die Anlegung der Kotfistel die einzig richtige Therapie sein. Verf. wählt meist die stärkst geblähte Schlinge, die er meist in der rechten Rectallinie einnäht (stets Lokalanästhesie!): Darmeröffnung; Trocart mit Tamponadenabdichtung; ersteren etwa 2 Tage liegen lassen. Bei 60% spätere Spontanheilung der Fistel, sonst operativer Schluß in Lokalanästhesie. Beste Empfehlung des nach Verf. noch zu wenig geübten Verfahrens. *Glass* (Hamburg).

Andrade, Paulo Cezar de: Blutcyste der Hinterfläche des Netzes. (Pseudocyste.) Braz.-med. Jg. **34**, Nr. 45, S. 733—734. 1920. (Portugiesisch.)

Die Blutcysten hinter dem großen oder dem kleinen Netz (Typus inter-gastrocolicus bzw. Typus inter-gastro-hepaticus Körte) sind fast stets die Folge einer heftigen Bauchkontusion. Mitteilung eines Falles, in welchem dem Auftreten der Cyste nicht das geringste Trauma voraufgegangen war. Operation mittels Marsupialisation, Heilung. *Pflaumer* (Erlangen).

Wurmfortsatz:

Gutmann, René A.: L'asthme appendiculaire. (Asthma und Appendicitis.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 80, S. 787—788. 1920.

34jährige Patientin. Typische Asthmaanfälle seit 10 Jahren. Der ersten Krise ging eine akute Appendicitis einige Monate vorauf. Die Anfälle wurden zuerst durch zufällig eingenommene Mittel der Pyrazolon-Gruppe ausgelöst. Nach einer schweren Grippe häuften sich die Attacken, so daß das Allgemeinbefinden bedrohlich darunter litt. Da die Untersuchung des Abdomens Zeichen einer chronischen Appendicitis aufdeckte und Verf. während des Krieges mehrfach Fälle beobachtet hatte, wo Appendicitis und erster Asthmaanfall zeitlich nahe zusammenfielen, so wurde der chronisch entzündete Wurmfortsatz entfernt, mit dem Erfolge, daß die bisher mehrfach in 24 Stunden auftretenden Anfälle sofort an Zahl und Intensität nachließen und schließlich aufhörten.

In 2 andern Fällen hat Verf. durch Druck auf die Appendixgegend Krisen auslösen können, und er zitiert Delagenière, welcher während einer Operation beim Erfassen des Wurmes mit der Pinzette zweimal Dyspnöe heftigster Art auftreten sah.

Richartz (Frankfurt a. M.).[M]

Bárta, J.: Seltene Komplikation eines appendicitischen Abscesses. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 52, S. 792—794. 1920. (Tschechisch.)

21 Jahre alter Mann kam 5 Tage nach Beginn einer Appendicitis in Behandlung; lokal eine hühnereigroße, schmerzhafte Resistenz. 8 Tage später kurz nacheinander 3 Anfälle von Atemnot, im dritten Anfall Exitus. Obduktionsbefund: Der zirka walnußgroße appendicitische Absceß liegt der Vena iliaca an, die thrombosiert ist; Embolie der Art. pulmonalis. *Kindl* (Kladno).

Rosenberg, Martin: Über Incarceration des nicht entzündeten Wurmfortsatzes. (*Privatklin. v. Prof. Dr. Paul Rosenstein, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46**, Nr. 49, S. 1360—1362. 1920.

Bericht über 2 Fälle von Incarceration des Wurmfortsatzes, im ersten durch Sturz auf der Straße, im zweiten durch asthmatischen Hustenanfall entstanden. Beide Patienten litten jahrelang an einem Bruch, hatten nie ernstlich über ihr Leiden zu klagen, so daß zu schließen ist, daß die Einklemmungserscheinungen nicht auf eine Blinddarmentzündung, sondern auf die angeführten Begleitumstände zurückzuführen sind. Verf. stellt sich auf den Standpunkt Körtes, daß ein gesunder Wurmfortsatz sich wohl einklemmen und lediglich infolge der Abschnürung gangränös werden kann. Im ersten Fall wurde sofort operiert, im Bruchsack fand sich der blaurot verfärbte, etwas unterhalb seiner Mitte fest eingeschnürte Wurmfortsatz, der nach Spaltung des Schnürrings leicht ganz hervorzuziehen war und entfernt wurde. Im zweiten Falle war 2 Tage vor der Operation eine Reposition gemacht worden, trotzdem klagte Patient weiter über Leibbeschwerden, es setzte Übelkeit mit Aufstoßen ein. Resistenz oberhalb der rechten Leistenbeuge, in der Leistengegend eine fast hühnereigroße irreponible Geschwulst. Bruchsack leer, nach Einkerbung des Schnürrings läßt sich aus der Tiefe des Bruchsacks, der schwarzblau verfärbte, an der Kuppe mit Nekrosen bedeckte Wurmfortsatz herausluxieren; Abtragung. Wenn in den beiden Fällen die Appendix auch aus zwingenden Gründen entfernt wurde, so wendet sich Rosenberg doch gegen den Grundsatz von Moser und Gelpke, bei jeder Operation einer rechtsseitigen Leistenhernie den Wurmfortsatz herauszunehmen. Wenn auch der technisch gut geübte Chirurg den Wurmfortsatz von der Leistenpforte aus entfernen kann, selbst bei komplizierten anatomischen Verhältnissen, so operiert man ja zunächst, was achirurgisch ist, im Dunkeln; man kann aber dann auch auf so große Schwierigkeiten stoßen, daß man die Operation abbrechen muß; man kann abgekapselte alte Abscesse zum Bersten bringen, es können feste Verwachsungen bestehen u. a. m. R. rät nach Eröffnung eines rechtsseitigen Bruchsackes nicht nach der Appendix zu suchen, sondern sie nur dann zu entfernen, wenn sie im Bruchsack liegt. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Primrose, Alexander: Primary carcinoma of the vermiform appendix in sisters suffering from tuberculosis. (Primäres Carcinom des Wurmfortsatzes bei tuberkulös erkrankten Schwestern.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 6, S. 690—697. 1920.

Fall 1: 21 jähriges Mädchen unter den Symptomen der akuten Appendicitis eingeliefert. Früher zwei Attacken. Sofortige Operation. Appendix geschwollen und kongestioniert. An der Basis ein harter glatter Knoten von der Größe einer kleinen Erbse, so nahe am Coecum, daß ein Teil der Cöcalwand mitgenommen werden mußte. Genitale frei. Im Anschluß an die glatt verlaufene Operation Temperatursteigerungen, die sich als von der Lunge ausgehend erwiesen. Steriler Pleuraerguß. Nachweis eines tuberkulösen Prozesses. Der Knoten in der Appendix erwies sich als typisches Carcinom. — Fall 2: Schwester obiger Patientin, 29 Jahre alt, 8 Monate später aufgenommen. hat 5 oder 6 Jahre früher an fortgesetzten Bauchbeschwerden gelitten, während einer Zeit von 8—10 Wochen. Eine Woche vor der Aufnahme wiederum Schmerzen im Leibe, die mehr oder weniger kontinuierlich anhielten. Keine Temperatursteigerungen, jedoch bei der Blutkörperchenzählung 19 000 Leukocyten im cmm. Infolgedessen Operation. Appendix im Becken fest adhärent, und zwar in der Gegend der rechten Tube. Seine Spitze war in einen harten Knoten etwa von doppelter Größe einer Erbse umgewandelt. Beide Adnexe verwachsen. Bei der Lösung der Adhäsionen fand sich eine kleine Menge käsiger Substanz etwa von der Größe eines Reiskornes, deshalb Entfernung der linken Tube, die erkrankt war und der rechten Adnexe, die so schwer verändert waren, daß sich die Tube vom Ovarium nicht trennen ließ. Glatter Verlauf. Die mikroskopische Untersuchung ergab ebenfalls ein Carcinom der Appendix und Tuberkulose beider Tuben. Verf. bespricht die pathologisch-anatomischen Verhältnisse beim Carcinom der Appendix auf Grund der bisherigen Veröffentlichungen und weist auf die Möglichkeit der Heredität im Anschluß an die beiden von ihm beobachteten Fälle hin. Ausführliche Literaturangaben, 2 Abbildungen von mikroskopischen Schnitten der beiden Präparate. *Colmers* (Coburg).

Gerlach, Paul: Über die Abgrenzung der echten Carcinome des Wurmfortsatzes von den sogenannten „Carcinoiden“ oder „kleinen Appendixcarcinomen“. (*Krankenanst., Bremen.*) Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **24,** H. 3, S. 515—528. 1920.

Verf. warnt, gleich anderen Autoren, davor, die epithelialen Neubildungen des Wurmfortsatzes einheitlich als Carcinome aufzufassen, sondern schlägt je nach ihren Eigenschaften die Trennung in echte Carcinome und Choristome vor. Während die ersteren, außerordentlich selten beobachtet, alle Eigenschaften eines gewöhnlichen Darmkrebses zeigen — destruktives infiltrierendes Wachstum mit Bildung von Metastasen und Rezidiven — und nur im carcinomfähigen Alter beobachtet worden sind, werden in die Gruppe der Appendixchoristome (früher weniger prägnant als Carcinoide bezeichnet) alle die Geschwülste eingeordnet, die völlig gutartig meist bei jugendlichen Individuen auftreten, nie eine gewisse Größe überschreiten, nie Metastasen oder Rezidive zeigen und sich auch in ihrem histologischen Aufbau von den echten Krebsen unterscheiden und mit größter Wahrscheinlichkeit auf embryonale Keimversprengungen zurückzuführen sind. Die Auffassung, daß die Choristome der Appendix Vorstadien des echten Carcinoms sind, wird abgelehnt. Die Frage, ob die Choristome vielleicht Folgeerscheinungen einer vorhergegangenen rezidivierenden Entzündung sind, oder umgekehrt als Ursache eines appendicitischen Anfalles anzusehen sind, bleibt unentschieden. Kurze Mitteilungen von 3 Fällen (1 echtes Carcinom, 2 Choristome).

Harms (Hannover).

Dickdarm und Mastdarm:

Balgarnie, W.: Two cases of intestinal tumour: operation, recovery. (Zwei Fälle von Intestinaltumor: Operation, Heilung.) Brit. med. journ. Nr. **3121,** S. 629 bis 630. 1920.

Beide Fälle waren klinisch verdächtig auf Darmcarcinom. Der 1. Fall entpuppte sich bei der Operation als ein großes solitäres Divertikel des Coecum, der 2. Fall als Fibrolipom des Rectum. In beiden Fällen wurde die Diagnose durch histologische Untersuchung erhärtet.

Oskar Meyer (Stettin).

Sakamoto, Wasaburo: Über Hämorrhoiden und ihre Behandlung. Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20,** Nr. 50, S. 866—870. 1920.

Verf. verwendet gegen Blutungen Dermatol-Adrenalinzäpfchen oder Klysmen mit 10—20 Tropfen einer 5 proz. Chlorcalciumlösung. Wenn die durch das Leiden verursachten Beschwerden eine exzessive Höhe erreichen, wird die Operation notwendig. Verf. bevorzugt Injektionsbehandlung der Knoten mit folgender Lösung: Chloralhydrat 2,0, Aqu. destillat 1,0, Glycerin 7,0. 1—3 Tropfen (und mehr) werden von der Seite oder direkt in die Mitte des Knotens langsam injiziert, die Einstichstelle mit Jodkollodium verklebt. 1—3 Tage Bettruhe. *Kindl* (Kladno).

Thoss: Über die Ursache der Mastdarmfistel. (*Chirurg. Privatklin. v. Hofrat Krecke, München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67,** Nr. 50, S. 1440—1441. 1920.

Verf. tritt der heute noch unter den Chirurgen weit verbreiteten und durch die Arbeiten von Melchior und Göz von neuem gestützten Ansicht, daß die Mastdarmfistel, auch wenn sich keine Tuberkulose zunächst nachweisen läßt, diese doch eine tuberkulöse Erkrankung fast stets sei. weil die spezifischen Merkmale vielfach hinter den entzündlichen Erscheinungen zurücktreten, auf Grund von 114 operierten Fällen, die größtenteils der Privatpraxis angehören, entgegen. Er nimmt als Ursache einen periproktitischen Absceß an, der seinen Ausgang von kleinen oberflächlichen Erosionen der Mastdarmschleimhaut nimmt; nur in der Minderheit, etwa 12%, war Tuberkulose sicher oder wahrscheinlich. *Simon* (Erfurt).

Leber und Gallengänge:

Martens, E.: Röntgenologische Studien zur arteriellen Gefäßversorgung in der Leber. (*Städt. Krankenh., Magdeburg-Sudenburg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114,** H. 4, S. 1001—1012. 1920.

Martens hat sich folgender Technik zur röntgenologischen Darstellung der

arteriellen Gefäßversorgung der Leber bedient: Die Gefäße wurden präpariert und die Kontrastlösung in eine der Arterien hineingespritzt. Diese bestand aus 5 proz. Kollargolaufschwemmung, der auf 250 ccm 15 g Bismutum subcarbonicum hinzugefügt wurde. Die interessanten Versuche führten zu folgenden Ergebnissen: Die Äste der Arteria hepatica propria sind in einem gewissen Prozentsatz der Fälle als funktionelle Endarterien zu betrachten. Es bestehen zwischen beiden Leberarterien unter allen Umständen feine Anastomosen, die entweder zwischen den peripheren Ästchen intrahepatisch oder auf dem Wege der Kapselgefäße zustande kommen. Ein Teil der Fälle zeigt typische, intrahepatisch, dicht am Hilus gelegene mächtige Gefäßarkaden zwischen dem rechten und dem linken Ast, die unter günstigen Umständen eine Ernährung des abgeschlossenen Leberteils gewährleisten können. Die arteriellen Gefäßgebiete der Leber stimmen mit der anatomischen Lappenteilung nicht überein, die Linie der arteriellen Trennung rückt in bezug auf die Projektion auf die Oberfläche nach rechts und folgt im Bereich der Gallenblase deren medialem Rande. Der Lobus quadratus wird in der Hauptsache von einem typischen, bogenförmigen Gefäß versorgt, das dem linken Ast entspringt. Die Versorgung desselben von rechts her ist unbedeutend. Der Lobus caudatus wird sowohl aus dem rechten wie aus dem linken System versorgt, und zwar vorwiegend aus dem rechten Aste. Die Verhältnisse sind sinngemäß auf die Lappenresektion anzuwenden. In mehreren Röntgentafeln und schematischen Zeichnungen werden die Verhältnisse bildlich dargestellt.

O. Nordmann (Berlin-Schöneberg).

Mebane, Tom S.: Diagnosis and treatment of amebic abscess of the liver. (Diagnose und Behandlung des Amöben-Leberabscesses.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 23, S. 1566—1567. 1920.

Beobachtungen an 50 Leberabscessen, welche innerhalb des Zeitraumes von 3 Jahren im St. Thomaspital in Panama gemacht und 1917 durch den Krieg unterbrochen worden sind. Sie betrafen nur Männer; auch in den Berichten des Spitals ließen sich nur 2 Frauen mit Leberabscessen auffinden. Meist waren die Patienten aus dem Innern der Republik. Der freie Intervall zwischen Dysenterie und Leberabsceß kann bis zu Jahren betragen. Gewöhnlich handelt es sich um einen großen Absceß, meist im rechten Leberlappen gelegen, im Gegensatz zu den oft multiplen, pyogenen Leberabscessen. Der Durchbruch in die Umgebung (Bauchwand, subdiaphragmatischen Raum, Pleurahöhle, Lunge, Darmtraktus) ist nicht selten, in die freie Bauchhöhle zwar beschrieben, aber vom Verf. nicht beobachtet. Dumpfer, monatelang andauernder Schmerz in der Lebergegend bei unregelmäßigem Fieber, Gewichtsverlust, schlechtes Allgemeinbefinden, schlechtes Aussehen, tiefe Atmung oder ein Knarren über der Leber beunruhigen den Patienten. Das charakteristische Symptom ist eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit der Lebergegend, die niemals fehlt. Gelbsucht spricht jedenfalls dann, wenn mehr als eine leichte Verfärbung der Skleren vorhanden ist, eher gegen als für den Absceß. Die Leber ist meist unregelmäßig gegen oben zu vergrößert, die Temperatur sehr verschieden. Fieberlose Fälle kommen vor, doch wird bei sorgfältiger Beobachtung selten Temperatursteigerung zu irgendeiner Zeit vermißt. In der Mehrzahl handelte es sich um septische, unregelmäßige Temperaturen, in fast allen Fällen ist eine durchschnittliche Leukocytose von 18 000 (12—30 000) vorhanden. Fehlt die Leberdämpfung oder ist sie in den Anfangsstadien schwer nachweisbar, so kommen Verwechslungen mit Malaria vor. Bei negativem Stuhlbefund kann nur die Punktion die Diagnose sichern. Ein großer Absceß in der Leberkuppe kann einen Pleuraerguß oder Empyem vortäuschen oder unter Umständen die Diagnose dadurch erschweren, daß er infolge der Zwerchfellreizung von einem Pleuraerguß begleitet ist. Ein Absceß an der Unterfläche der Leber mit sekundären Verwachsungen kann eine Gallenblasenerkrankung annehmen lassen. Die Röntgenuntersuchung kann im ersten Fall, der dumpfe andauernde Schmerz, die Empfindlichkeit der Lebergegend bei unregelmäßiger Temperatur zusammen mit dem Fehlen von Gelbsucht und ausgesprochenen Koliken in der Anamnese können im zweiten Falle auf die richtige Spur führen. Von 50 Fällen starben ein Drittel, vor allem deshalb, weil die Patienten in sehr schlechtem Zustand ins Spital kamen. Bei früher Diagnose und energischem Gebrauch von Emetin in den Frühstadien kann die Operation in vielen Fällen vermieden werden; bei den Operierten ist dann die Mortalität klein, da die Operation technisch einfach ist. Zur Frühdiagnose wird der ausgiebige Gebrauch der Leberpunktion empfohlen, die der Verf. stets im Operationsraum an den zu größeren Eingriffen vorbereiteten Patienten vornimmt. Die Punktion weist gleichzeitig den besten Weg für den späteren Eingriff und Drainage. Bei Probelaparotomie vom Mittelschnitt aus wird der Absceß unter Umständen verfehlt und durch Lösung der Adhäsionen ein Durchbruch in die Abdominalhöhle vorbereitet. Als bester Weg

wird der transthorakale mit Rippenresektion empfohlen, wenn dieser nicht möglich, der Gallenblasenschnitt nach Kocher. Drainiert wird mit dickem Gummischlauch. Zur Nachbehandlung werden Spülungen mit einer Lösung von Ipecacunha in Kochsalzlösung mit Emetininjektionen angewendet. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Giacobini, Genaro: Blinddarmdruckpunkt bei der Gallensteinkolik. Semana méd. Jg. **27**, Nr. 47, S. 696. 1920. (Spanisch.)

Giacobini hat in zahlreichen Fällen von Gallensteinkoliken einen auffallenden Schmerz genau in der Gegend des Mc.Burneyschen Punktes gefunden, der gewöhnlich einige Stunden nach Einnahme einer Mahlzeit auftritt bei Fehlen des epigastrischen und in den Rücken ausstrahlenden Schmerzes. Er empfiehlt diese differentialdiagnostisch sehr wichtige Entdeckung der Beachtung und Nachprüfung. *Draudt.*

Harnorgane:

Rehn, Eduard: Zu dem Artikel: Nephrotomie und Fixation der operativen Ren mobilis. Zentralbl. f. Chirurg. 1920, Nr. 26. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 49, S. 1490. 1920.

Kurzer Nachtrag zu der früheren Veröffentlichung, in dem darauf aufmerksam gemacht wird, daß ähnliche Gedanken schon 1894 von Greiffenhagen und 1892 von Barth in der Literatur ausgesprochen sind. *Kalb* (Kolberg).

Hyman, A.: Notes on the differential diagnosis of various types of renal hematuria. (Bemerkungen zur Differentialdiagnose verschiedener Formen von Nierenblutungen.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 12, S. 312—315. 1920.

Man kann zwei große Gruppen unterscheiden, in die erste größere gehören die Blutungen bei Steinen, Tuberkulose, Hydronephrose und Neoplasma, die andere stellen die sog. essentiellen Blutungen dar, für die man bei genauer anatomischer Untersuchung einen akuten oder chronischen Prozeß findet. Die Untersuchung muß sich auch bei operativen Freilegungen auf das Mark, nicht nur die Rinde, ausdehnen. Schwer zu unterscheiden sind „essentielle" Blutungen von denen bei Neubildungen. In allen zweifelhaften Fällen ist ein Pyelogramm anzufertigen, das allein auf den richtigen Weg führen kann. *Bernard* (Wernigerode).

Karewski, F.: Über Massenblutung bei Nierentuberkulose. Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 3—4, S. 269—272. 1920.

Massenblutungen bei Nierentuberkulose gleichen der initialen Hämoptöe bei Phthisis pulmonum und können sich in jahrelangen Zwischenräumen vollsten Wohlbefindens wiederholen. Der Bacillenbefund ist durchaus nicht immer positiv. Die Hämaturie kann so stark werden, daß, wie im vorliegenden Falle, nephrektomiert werden mußte. Auf dem Durchschnitt der erkrankten Niere fanden sich zahlreiche frische Tuberkelknötchen, teilweise gruppiert und an den Papillen zu größeren Konglomeraten angeordnet. Im Parenchym wurden zwei ausgeheilte Cavernen festgestellt. Die tuberkulöse Infektion der Niere kann demnach lange Zeit okkult verlaufen. *Duncker* (Brandenburg).

Mingazzini, Ermanno: Contributo sperimentale all'esclusione temporanea chiusa di un rene. (Experimenteller Beitrag zur temporären, geschlossenen Ausschaltung einer Niere.) Clin. chirurg. Jg. **27**, H, 5/6, S. 577—614. 1920.

Die ausgedehnten und sehr sorgfältigen Tierexperimente (75) hatten den Zweck, die Ursache des reno-renalen Reflexes zu finden und den Ort, von dem aus er am leichtesten, wenn nicht ausschließlich ausgelöst wird. Fehlerquellen wurden nach Möglichkeit durch die stets gleiche Lage des Tieres, Menge des Narkoticums und Dauer der Ausschaltung vermieden. Durch Anlegen einer breitfassenden Klemme konnte auch der Einfluß der Ureterläsion selbst so weit aufgehoben werden, daß niemals mikroskopisch nachweisbare Veränderungen im Urin auftraten. Es tritt natürlich eine Stauung des Urins auf, aber da sie auf 30 Minuten beschränkt blieb, welche Zeit ausreichte, um einen Einblick in die Funktionsfähigkeit der anderen Niere zu gewinnen, machte sie sich nicht unangenehm bemerkbar. Nimmt man die Ausschaltung am unteren Teil des Ureters vor, so tritt Reflexanurie mit größter Häufigkeit auf, während sie nahe dem Nierenbecken wenig Einfluß auf die Sekretion hat. In diesem Falle ist die Quantität des Urins gleich oder wenig mehr als die bei der Kontrolluntersuchung. Wurde in nächster Nähe der Blase operiert, trat Anurie häufig ein, oder die Werte senkten sich erheblich; in Höhe der Uterinae waren die Resultate fast die gleichen.

Verf. gibt zu, daß seine Ergebnisse teilweise denen anderer Untersucher wie auch den Erfahrungen der menschlichen Pathologie widersprechen. *Schüssler* (Bremen).

Klika, Miloš: Gefahren der Pyelographie und ihre Verhütung. (*Chirurg. Klin. v. Prof. Kostlivého, Bratislave.*) Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 39, S. 633—635 u. Nr. 40, S. 647—649. 1920. (Tschechisch.)

Die Pyelographie mit Einspritzung einer Kollargollösung in das Nierenbecken ist nicht gefahrlos. Zur Vermeidung übler Zufälle haben Lichtenberg und E. Joseph folgende Technik ausgearbeitet: 1—2 Tage vorher Laxantien und Klysmen, gründliche Spülung der Blase (bei akuter eitriger Cystitis Unterlassung der Pyelographie), Verwendung dünnster Ureterenkatheter (Nr 4—5), Besichtigung der Blase während der Kollargolinjektion und Unterbrechung der Kollargolinjektion, sobald Kollargol in die Blase abfließt, Einfetten der Ureteralkatheter zur Vermeidung von Verletzung, Bestimmung der Kapazität des Nierenbeckens vor der Kollargolinjektion, Verwendung einer 10proz. Kollargollösung von Körpertemperatur; die Lösung soll langsam, gleichmäßig und mit geringem Druck injiziert werden, bis Patient das Gefühl von Druck meldet (Vermeidung von Narkotica!), Kompressionsblende ist bei der Röntgenaufnahme zu vermeiden oder schon vor der Injektion einzustellen. Nach dem Röntgenisieren, vor Entfernung der Ureterenkatheter müssen alle Kollargolreste durch Aspiration, Spülung entfernt werden. — Trotz Einhaltung all dieser Vorschriften fand Verf. in einer wegen Tuberkulose exstirpierten Niere makro- und mikroskopisch viele Kollargolreste bis in den Nierenkanälchen der Pyramiden und in den Henleschen Schleifen. Seit Benutzung einer 10proz. Jodkalilösung statt Kollargol nach Angabe von Rubritius sah Autor keine Schädigungen mehr. *Kindl* (Kladno).

Langstein: Zur Therapie der Pyelitis im Säuglingsalter. Therap. Halbmonatsh. Jg. **34**, H. 24, S. 695—696. 1920.

Die Pyelitis im Säuglingsalter stellt eine der häufigsten Formen derselben dar. Die Prognose ist sowohl quoad vitam, als sanationem günstig, auch wenn die Krankheit in ein chronisches Stadium übergegangen ist. Eingreifende therapeutische Maßnahmen, wie Nierenbeckenspülungen usw. sind nicht nötig. Die Pyelitis heilt, wenn es gelingt, die Resistenz des Säuglings zu erhöhen. (Frauenmilch, rationelle Pflege, indizierte Heilnahrung.) Diese auf dem Wege der Empirie gefundenen Tatsachen haben durch die Arbeiten von Langer und Soldin eine gesicherte Grundlage erhalten, die zeigten, daß der Urin des gesunden Säuglings nicht keimfrei ist, daß er fast immer den Strept. lacticus enthält, gelegentlich auch Bact. coli, eine Folge davon, daß der Säuglingsdarm kein dichtes Bakterienfilter ist wie später. Kommt es zu einer Wucherung des Bact. coli unter Zurückdrängung des Strept. lact., entsteht die Pyelitis. Die Wucherung ist eine Folge der Schädigung des Gesamtorganismus. *Bernard* (Wernigerode).

Eduque, José: A case of pollakiuria immediately relieved by external liberation of the pelvic and iliac portions of the ureter. (Ein Fall von Pollakiurie, die durch äußere Befreiung der Becken-und Iliacaabschnitte des Ureters sofort behoben wurde.) Philippine journ. of science Bd. **17**, Nr. 1, S. 79—82. 1920.

Die Arbeit beschränkt sich auf die Wiedergabe der Krankengeschichte. Die augenscheinlich nach gynäkologischem Eingriff im kleinen Becken entstandenen Adhäsionen hatten mittleren und unteren Teil des Ureters stenosiert, was durch Pyelographie diagnostiziert werden konnte. Über den Dauererfolg der Freipräparierung und Rücklagerung des Harnleiters wird eine Angabe vermieden. *Schüßler* (Bremen).

Pleschner, Hans Gallus: Zur Physiologie und Pathologie der Miktion. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Zeitschr. f. urol. Chirurg. Bd. **5**, H. 3, S. 148—187. 1920.

Die großangelegte, auf Selbstbeobachtung, anatomischen Untersuchungen und Verwertung großen klinischen Materials aufgebaute Arbeit bringt Klarheit in unsere Begriffe vom Wesen und Ablauf der Miktion unter normalen und pathologischen Verhältnissen, namentlich bei Prostatahypertrophie und nach Prostatektomie. I. Normale Miktion. Als Harndrang äußert sich die „erste Reaktion des Blasenschließmuskels, der einer gewissen Menge, unter gewissem Druck in der Blase angesammelten Harns

den Weg nach außen versperrt". Da die Blase dank ihrer muskulären Elemente in der Lage ist, sich in weitem Maße ihrem Inhalt anzupassen, muß die Rolle des Drucks dabei die größere sein. Die Füllung und Entleerung der Blase ist ein Wechselspiel der beiden Antagonisten Sphincter vesicae und Detrusor urinae (Adler). Die Contractur des einen ist mit der Erschlaffung des anderen „gekoppelt". Die Tätigkeit des Detrusor ist dabei die geringere: ihm liegt ob, sich bei der langsamen Füllung der Blase dehnen zu lassen, um dann aktiv bei der Entleerung den Harn durch die offenstehende Harnröhre nach außen zu befördern. Der Sphincter dagegen hat die Blase während ihrer Füllung verschlossen zu halten („positive" Leistung), während der Miktion den Urin durchzulassen („negative" Leistung). Diese negative Leistung setzt sich aus der passiven des Erschlaffens und der aktiven des Geöffnetbleibens während der ganzen Dauer der Miktion zusammen. Unter „Sphincter internus" muß man aus Übersichtlichkeitsgründen die ganze glatte Muskulatur verstehen, die sich als Ringsystem zwischen Blasenausgang und Colliculus seminalis findet — von innen nach außen also der Annulus urethralis (Heiss), der Sphincter trigonalis (Kalischer) und die Ringmuskulatur der Pars prostatica urethrae. Der Sphincter externus dagegen bedeutet die quergestreifte Muskulatur, welche die Grenze zwischen Pars anterior und posterior urethrae bildet. Am Sphincter internus hat man zu unterscheiden zwischen Ring- und zwischen Längsmuskulatur. Das Wesen der Ringmuskulatur ist bekannt: sie öffnet sich — erschlafft — bei der Miktion. Der Längsmuskulatur dagegen fällt die wichtige Aufgabe zu, den Sphincter offen zu halten. Diese Deutung bildet die Grundlage der vorliegenden Arbeit; mit ihr lassen sich zwanglos die meisten pathologischen Zustände erklären. Den Ablauf der normalen Miktion muß man sich folgendermaßen denken: Mit zunehmender Füllung der Blase setzt der sich kontrahierende Sphincter dem Austritt von Harn (Detrusorkontraktionen) einen Widerstand entgegen — Harndrang. Ist zur Zeit keine Gelegenheit zur Miktion, paßt sich der Detrusor der stärkeren Füllung an, um nach einer Weile den Sphincter abermalig, diesmal kräftiger zu beanspruchen. Ist nun Gelegenheit, dem Bedürfnis nachzukommen, vorhanden, so wird auf dem Wege des spinalen N. pudendus willkürlich der Impuls zur Erschlaffung des Sphincter ext. gegeben; diese Erschlaffung setzt sich auf den glatten Sphincter int. fort und hat durch den Antagonismus zwischen Sphincter und Detrusor eine Kontraktion des Detrusor, gleichzeitig aber auch der Längsmuskulatur des Sphincters zur Folge. Der Harn setzt sich unter dem Drucke des Detrusor durch den geöffneten und erweitert offengehaltenen Sphincter durch die Harnröhre nach außen in Bewegung. Normalerweise, und wenn nicht willkürlich unterbrochen, wird der gesamte Blasenurin entleert. Nach der Entleerung ist der Sphincter internus allein imstande, die Blase von der Urethra wasserdicht abzuschließen, während die quergestreifte Beckenbodenmuskulatur (Sphincter externus und M. bulbo-cavernosus) die letzten Tropfen aus der Urethra ausstreift. II. Pathologische Miktion. Die Erscheinungen der Pollakisurie und Polyurie bedürfen keiner neuen Erklärung. Wenn man, wie oben auseinandergesetzt, annimmt, daß der Sphincter int. durch seine Kontraktionen Harndrang auslöst, ist es klar, daß dasselbe auch durch entzündliche Vorgänge in seiner Umgebung (Urethritis posterior) und durch Veränderungen in der Prostata hervorgerufen werden kann. Über Veränderungen im Harnstrahl und über Schmerzen beim Urinieren ist ebenfalls nichts Neues zu sagen. Dagegen ist die Frage der Retentio urinae von großer Wichtigkeit. Die akute Harnverhaltung (abgesehen von spinalen und cerebralen Erkrankungen) ist stets auf mechanische Momente zurückzuführen — sei es durch das plötzliche Hindernis eines sich einklemmenden Fremdkörpers, Steins, Tumorzotte u. a., sei es durch Veränderungen in der Pars prostatica, der Prostata selbst, im äußeren Schließmuskel oder in der Pars bulbosa. Durch Reizvorgänge wird — unabhängig vom Sitz des Hindernisses — dieses an den Blasenausgang verlegt. Bei der Prostatahypertrophie übt im Prodromalstadium das wachsende Adenom einen Reiz auf den Sphincter, den es vor

sich herdrängt, aus: Harndrang — Pollakisurie der Prostatiker. Die Pars prostatica wird länger, ihre Längsmuskulatur geschädigt und ist bald nicht imstande, den Weg für den Urin offen zu halten. Die Bauchpresse wird stärker in Anspruch genommen — Hernien der Prostatiker. Die Blase selbst reagiert auf das vermehrte Hindernis mit Hypertrophie des Detrusor — Balkenblase. Im weiteren Verlauf durchwuchert das Adenom die Längsmuskulatur des Sphincter, bildet aus dem elastischen und aktiv an der Harnentleerung beteiligten Muskelschlauch ein starres Rohr, das mechanischen Insulten widerstandslos preisgegeben ist. Geringfügige Veränderungen in der Umgebung der Harnröhre oder des Adenoms genügen, um komplette Retention auszulösen. Hat sich aber die Harnröhre noch einen geringen Teil ihrer muskulären Elastizität bewahrt, kann zwar noch die Miktion in Gang gebracht, aber nicht bis zum Ende durchgeführt werden; der Akt hört automatisch auf und ein Teil Urin bleibt in der Blase — Restharn. Als Beweis für die Richtigkeit dieser „Längsmuskulartheorie" ist anzuführen, daß die gleichen Folgezustände bei Adenom wie bei Prostataatrophie beobachtet werden — einmal hervorgerufen durch Dehnung, das andere Mal durch Schrumpfung; die Beeinträchtigung der Längsmuskulatur ist die gleiche, also auch der Effekt. Durch die sog. Prostatektomie wird nicht nur das Adenom entfernt, sondern auch die für die Miktion so wichtige Muskelgruppe, die durch das Adenom ihre Funktion völlig verloren hat. Die Funktion ist durch die Operation nicht wiederzubringen, wohl aber ein funktionell gleichbedeutendes Offenbleiben der narbig veränderten und mit frischer Schleimhaut überzogenen Harnröhre. Der Sphincter int. soll bei der Operation nicht verletzt werden. Wird er es doch, oder war er schon vorher zu schwer geschädigt, übernimmt der Sphincter ext. seine Funktion. An die Blase schließt sich dann gegen die Urethra zu ein größerer oder kleiner Hohlraum an (Loge prostatique). Ejaculation ist hierbei nicht mehr möglich. Ist auch der Sphincter ext. operativ in Mitleidenschaft gezogen, wie es bei der perinealen Prostatektomie häufig ist, resultiert Inkontinenz. Der Detrusor bewahrt sich meist die Fähigkeit, den Harn zum Blasenausgang zu schaffen. Die Inkontinenz ist bedingt durch eine mehr oder minder vollständige Außerfunktionssetzung des muskulären Schließapparates der Blase. Die Inkontinenz der Prostatiker im Anfangsstadium ist so zu erklären, daß durch den Reiz des wachsenden Adenoms eine Kontraktionsbereitschaft des Sphincter resultiert, und diese führt bei der Längsmuskulatur dazu, den Weg für den Harn offen zu halten. Bleibt der Sphincter internus dicht, braucht keine Störung einzutreten, ist er schon geschädigt, obliegt der Blasenverschluß in erhöhtem Maße dem Sphincter ext., der für Dauercontracturen nicht so geeignet ist. Der Kranke wird den Harn verlieren, wenn er versucht, dem Harnbedürfnis längeren Widerstand zu leisten, oder auch bei Unaufmerksamkeit, im Schlaf usw. Bei der Ischuria paradoxa ist der Sphincter int. bereits völlig außer Funktion. Die Blase entledigt sich, die mechanischen Hindernisse überwindend, eines Teiles ihres Inhalts, bis der Überdruck der überfüllten Blase verschwunden ist. Ähnliche Zustände werden bei Zerstörung des Sphincter durch Ulcerationen beobachtet. — Miktionsstörungen durch nervöse Einflüsse sind gut erklärt; sie werden nicht ausführlicher besprochen. Zum Schluß wird noch auf die Miktionsanomalien durch Veränderungen in der Umgebung des Blasenausgangs (Mastdarm, Samenblasen usw.) hingewiesen. *Posner* (Jüterbog).

Buerger, Léo: Nouvelles méthodes de diagnostic de l'état du col de la vessie et de l'urètre postérieur. (Neue Methoden der Diagnostik des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre.) Journ. d'urol. Bd. **10**, Nr. 3, S. 169—196. 1920.

Zur Besichtigung und Behandlung des Blasenhalses und der hinteren Harnröhre hat Verf. ein Zysto-Urethroskop angefertigt, welches sowohl direktes Sehen erlaubt, als auch mit einem Prisma versehen die indirekte Besichtigung gestattet. An der Hand zahlreicher Zeichnungen normaler und pathologischer Befunde werden die Wirksamkeit des Instrumentes und die mit ihm erreichten Fortschritte in der Diagnostik der

Erkrankungen der Prostata und der ganzen Sphinctergegend erläutert. Die Beschreibung des komplizierten Apparates ist im Original nachzulesen. *Vorderbrügge.*

Lewis, Bransford: Removal methods for bladder stones. (Entfernungsmethoden für Blasensteine.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 12, S. 327—328. 1920.

Folgende Methoden stehen uns zur Verfügung: 1. Litholapaxie, in lokaler oder allgemeiner Betäubung. 2. Sectio alta, ebenfalls in lokaler oder allgemeiner Betäubung. Ad 1. Bigelow machte sich die große Dehnbarkeit der Harnröhre zunutze, die die Einführung dicker Instrumente gestattet. Verminderung der Mortalität gegenüber 2., namentlich nach Einführung der Lokalanästhesie. Einführen von 60 g Anaestheticum („Procain 1%") in die leere Blase. Zur Betäubung der Harnröhre benutzt Verf. 2—3 Alypintabletten, die er mittels eines besonderen Instrumentes, Depositor, das nicht besonders beschrieben wird, doch vorwiegend aus einem Tubus zu bestehen scheint, einführt. Darauf wird Wasser nachgeschickt. Beschreibung der Technik der Zertrümmerung, die nichts Besonderes bietet. Cystoskopische Untersuchung revidiert den Erfolg der Zertrümmerung. Ad 2. Beide Betäubungsmethoden finden ihre Anwendung. Operationslage „halbe Trendelenburglage". Beschreibung der lokalen Betäubung, sowie der Technik der Sectio alta bietet nichts Neues. *Roedelius.*

Cassanetto, Rinaldo: Singulière association de lithiase vésicale: calculs libres et diverticulaires à clepsydre et enchatonnés. (Seltener Blasensteinbefund: freie Steine und in Blasendivertikeln teils sanduhrförmig eingeschnürte, teils völlig eingekapselte Steine.) Journ. d'urol. Bd. **10**, Nr. 3, S. 223—228. 1920.

Verf. beschreibt einen eigenartigen Befund bei einem 72jährigen blasenkranken Manne. Bei der Aufnahme ins Hospital gibt der Kranke an, seit ungefähr 10 Jahren blasenleidend zu sein, er muß unter heftigen Schmerzen häufig und wenig blutigen Urin lassen. Objektiv ergibt die Palpation heftigen Druckschmerz in der Unterbauchgegend mit lebhafter Muskelabwehr, die Schmerzen strahlen ins linke Bein aus. Man fühlt große harte Tumormassen, die nach dem kleinen Becken zu gelegen sind. Die in die Harnblase eingeführte Steinsonde stößt auf teils freie, teils unbewegliche Steinbildungen. Der Tastbefund der Nieren ist ohne Besonderheit. Im Urin reichlich abgesetzter eitriger Bodensatz, mikroskopisch massenhaft Eiterkörper, reichlich Erythrocyten, zahlreiche Phosphate und Ammoniaksalze, Zellen der ableitenden Harnwege. Der Versuch, den Urin durch Spülungen und Medikamente so zu bessern, daß eine cystoskopische Aufklärung des Blasenbefundes möglich wurde, mißglückte, und da der Allgemeinzustand des Patienten sich verschlechterte, wurde zur Operation geschritten. Sectio alta in leichter Äthernarkose. Die Blasenwand erweist sich als enorm entzündlich verdickt und leicht blutend. Der eingeführte Finger stellt einen freien Blasenstein von Hühnereigröße fest, der sich leicht entfernen läßt. Ein wenig oberhalb und rechts von Trigonum fühlt man einen weiteren abgeplatteten Stein, der teils in die Blase hineinragt und mit seinem übrigen Teil in einem Blasendivertikel steckt. Beim Versuch, ihn zu lösen, bricht er ab. Der Rest des Steines wird unter allmählicher digitaler Dehnung des engen Divertikeleingangs gleichfalls entfernt. Weiterhin fühlt der eingeführte Finger links und oberhalb des Trigonums in der Blasenwandung eine große Steinbildung. Die nähere Untersuchung ergibt ein großes Wanddivertikel, welches einen Stein von beträchtlicher Größe völlig eingekapselt umschließt. Auch diesen Stein gelingt es unter allmählicher digitaler Erweiterung des ganz engen Divertikeleingangs auszulösen. Schließlich findet sich noch ein Stein von Nußgröße, mit einem Teil in die Blase hineinragend, mit dem anderen Teil in einen kleinen Blasendivertikel eingeklemmt. Auch dieser Stein wird aus seiner Einschnürung gelöst und entfernt. Die weitere Abtastung ergibt deutliche Balkenblasenbildung. Die Vorsteherdrüse erweist sich als stark vergrößert, besonders in seinem Mittellappen. In Anbetracht des schlechten Allgemeinzustandes, der auch durch die Größe und Dauer des überstandenen operativen Eingriffes noch bedrohlicher geworden war, wurde die Ausschälung der Prostata, sowie die Radikaloperation der verschiedenen Blasendivertikel aufgeschoben, die Blasen- und Operationswunde bis auf eine Drainageöffnung durch Naht geschlossen und ein weicher Katheter in die Blase eingeführt, ein weiterer Katheter wurde durch die Harnröhre in die Blase eingeführt zum Zwecke regelmäßiger täglicher Durchspülungen. 9 Tage nach der Operation ging der Patient leider unter den Zeichen der Herz- und Niereninsuffizienz zugrunde. Der Fall bietet insofern ein ganz besonderes Interesse, als diese Vereinigung von freien und divertikelartig eingeklemmten und abgekapselten Blasensteinen zu den größten Seltenheiten gehört. Diese Divertikelbildungen müssen ihre Aufklärung in der Balkenbildung der Blasenwandung finden. Derartig anatomische Blasenfigurationen sind in der Literatur bisher nur ganz vereinzelt beschrieben worden. Der beschriebene Fall steht jedoch in bezug auf die Größe der Divertikelsteine vereinzelt da. Der völlig eingekapselte

Stein wog 380 g, der größere sanduhrartig eingeklemmte Stein 300 g, der kleinere dieser Art 30 g, der frei bewegliche Blasenstein 90 g. Klinisch war der Fall infolge der Unmöglichkeit der Cystoskopie diagnostisch nicht ohne Operation aufzuklären, zumal die Symptome und der Palpationsbefund auch eine Neoplasmabildung nicht ausschließen konnten. Auch das Röntgenbild hätte keine sichere Aufklärung geben können wie ähnliche Fälle, die von Nogier und Reynard angeführt wurden, bewiesen haben. Die Prognose mußte angesichts des von vorneherein schlechten und schweren Allgemeinzustandes ungünstig erscheinen. Der Gang des Operationsverfahrens konnte unter den vorliegenden Verhältnissen kein anderer sein als der vom Verf. beschrittene: erst nach Entfernung der freien und eingeklemmten bzw. eingekapselten Blasensteine konnte in einer zweiten Sitzung die Radikaloperation der Divertikelblase entweder auf dem suprapubischen oder dem sakralen, parasakralen oder perinealen Wege in Frage kommen. *Schenk* (Charlottenburg).

Männliche Geschlechtsorgane:

Fischer, A. W.: Neueres aus der Pathologie und Chirurgie der Prostata, zugleich Bemerkungen zur Steinachschen „Verjüngungsmethode". (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt.*) Therap. Halbmonatsh. Jg. 34, H. 23, S. 658—661. 1920.

Im pathologischen Teil der Arbeit bespricht Verf. die neueren Anschauungen über die Anatomie der Vorsteherdrüse, wonach die Hypertrophie nicht das ganze Gewebe der Drüse, sondern nur eine wohlcharakterisierte Drüsengruppe im Innern der Prostata, welche innerhalb der Längs- und Ringmuskulatur der Urethra und oberhalb des Samenhügels liegt, betrifft. In der Schmiedenschen Klinik werden die Prostatiker mit größerem Restharn und den fast regelmäßig dabei vorkommenden Symptomen: hoher Blutdruck, niedriges spez. Gewicht des Urins und Harnflut, erst dann operiert, wenn durch Dauerkatheterismus diese Erscheinungen geschwunden sind. Als Gegenanzeige gegen die radikale Operation gelten nur ausgesprochene Schrumpfniere und hochgradige Arteriosklerose. Bei 125 Fällen wurde der von Völker angegebene Weg durch Längsschnitt neben dem After gewählt mit einer Sterblichkeit von nur $4^1/_2$%. Demgegenüber weist nach neueren Statistiken die suprapubische Methode eine Mortalität von über 20% auf. Nach Entfernung der Drüse wird eine „Verjüngung" beobachtet, was mit dem Verschwinden der Urotoxikose infolge günstiger Abflußbedingungen für den Harn erklärt wird. Verf. wirft die Frage auf, ob nicht die Steinachsche Verjüngung dadurch zustande kommt, daß durch die Unterbindung des Vas deferens eine hyperplastische Prostata sich rückbilde und eine latent bestehende Harnstauung mit ihren Folgen gebessert werde. *Baetzner* (Berlin).

Lewis, Bransford and Neil S. Moore: Non-hypertrophic forms of prostatic obstructions. (Nichthypertrophische Formen prostatischer Hindernisse.) South. med. journ. Bd. 13, Nr. 10, S. 740—745. 1920.

Vortrag über die Ätiologie (meist kongenital?) und Symptomatologie der sog. Prostataatrophie; Verf. glaubt, dieser Zustand hätte bisher nur in Amerika und England Beachtung gefunden — die Arbeiten Barths, Kümmels u. a. sind ihm unbekannt. Daher bringt uns der Vortrag nichts Neues. Zur Behandlung wird operative Durchschneidung des einschnürenden Walles am Blasenhals mit einem — dem Bottini ähnlichen — Elektroincisor empfohlen. *Posner* (Jüterbog).

Massa, Joaquin: Die Anästhesie bei der Prostatektomie. Bol. mens. del colegio de méd. de la prov. de Gerona Jg. 25, Nr. 3, S. 45—49. 1920. (Spanisch.)

Massa bedient sich zur Prostatektomie der Lumbalanästhesie nach Jonnescu (5 cg Stovain in 10proz. Lösung, 2 mg Strychnin. sulf. in 14promill. Kochsalzlösung); nur wenn diese aus irgendwelchen Gründen nicht ausführbar ist, operiert er in Lokalanästhesie nach Legueu (Injektion von $^1/_2$proz. Novocain-Adrenalinlösung in die Drüsenzone von der Blase aus nach gewöhnlicher Lokalanästhesierung der Bauchdecken). Bei 54 Prostatektomien unter Lumbalanästhesie nur 3 Todesfälle. Der Nachteil der Lokal- gegenüber der Lumbalanästhesie besteht nach M.s Erfahrung in der mangelhaften Entspannung des Afterschließmuskels und des Rectus abdominis, deren Kontraktion die kombinierte Arbeit der Zeige- und Mittelfinger beider Hände wesentlich erschwert. *Pflaumer* (Erlangen).

Messerschmidt, Th. und Walther: Die Bakteriologie der chronischen postgonorrhoischen Prostataentzündungen nebst therapeutischen Versuchen mittels Autovaccinen. (*Hyg.-Chem. Untersuchungsst., Hannover.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 51, S. 1416. 1920.

Bei 42 chronischen Prostatikern wurde das Prostatasekret mikroskopisch und kulturell untersucht und im ganzen dabei 19 verschiedene Keimarten gefunden; in der Hauptsache waren es Staphylococcus albus und Staph. aureus, Pneumokokkus Micrococcus catarrhalis, Micrococcus tardissimus, Koli, Bacterium pseudo-diphthericum und Sarzinearten. Sehr selten (nur 3 mal) fanden sich, trotzdem es alles alte Gonorrhoiker waren, Gonokokken. Von allen gefundenen Keimen im jeweiligen Fall wurde Mischautovaccine hergestellt in der Weise, daß die Kulturen nach 24stündiger Bebrütung in physiologischer Kochsalzlösung abgeschwemmt, bei 65° abgetötet und durch Zusatz von 1 proz. Carbollösung haltbar gemacht wurden. In anderen Fällen wurde die Vaccine nicht erhitzt, sondern direkt mit 0,5 proz. Carbolsäure verrieben. Die Injektionen so gewonnener Vaccine wurden von den Patienten gut vertragen, der Erfolg war der, daß bei den meisten Patienten die Schmerzhaftigkeit, Schwellung und Sekretion der Prostata in 2—3 Wochen verschwunden waren. In einigen Fällen, bei denen zunächst nur Keimverminderung erzielt wurde, wurde durch nochmalige Herstellung von Vaccine ebenfalls endgültige Heilung erzielt. Bemerkenswert ist noch, daß sich in dem Prostatasekret häufig Gonokokken sehr ähnliche Diplokokken fanden. *v. Tappeiner* (Greifswald).

Callomon, Fritz: Induratio penis plastica. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 46, S. 1092—1094. 1920.

Verf. hat im ganzen 13 Fälle beobachtet, die meisten im Alter von 40—60 Jahren. Beziehungen zu Stoffwechselanomalien waren nicht vorhanden. In einem Falle spontane Dauerheilung, in einem anderen partielle Spontanheilung, die anderen blieben nach Erreichung eines gewissen Grades stationär. Gemeinsames Vorkommen mit Dupuytrenscher Contractur, von mehreren Autoren als gelegentliches (aber sehr seltenes) Bild beobachtet, hat Verf. nicht gesehen. Bei dieser Erkrankung sind übrigens bis jetzt Spontanheilungen nicht beobachtet worden. — Therapie: Operation kommt wohl nur in einzelnen Ausnahmefällen in Betracht. Röntgenbestrahlung erscheint nach den Mitteilungen von Galewsky und Weiser (Dermatol. Wochenschr. Bd. 64, S. 537) aussichtsreich. Verf. selbst sah hierbei nur eine partielle, vorübergehende Besserung, und zwar nur in 4 Fällen. *Meinertz* (Worms).

Hedinger, E.: Über Wucherung der Leydigschen Zwischenzellen bei Chorionepitheliom des Hodens. (*Pathol.-anat. Inst., Basel.*) Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. Bd. 7, H. 1/2, S. 55—59. 1920.

Hedinger beschreibt kurz ein typisches Chorionepitheliom des rechten Hodens bei einem 29jährigen Mann, das nach Hufschlag gegen die Scrotalgegend entstanden war. Der operativ entfernte Tumor zeigte makroskopisch und mikroskopisch das für dieses Blastom charakteristische Bild. Einige Monate nach der Operation Tod unter den Erscheinungen allgemeiner Metastasierung. Die histologische Untersuchung des normalen linken Hodens ergab eine hochgradige, diffuse, seltner fast tumorartige Wucherung der Leydigschen Zwischenzellen, die Verf. in ursächlichen Zusammenhang mit dem Chorionepitheliom des anderen Hodens gebracht wissen will, und zwar unter Hinweis auf die Tatsache, daß beim Chorionepitheliom des Uterus in analoger Weise die Luteinzellen des Ovarium gleichfalls Wucherungserscheinungen zu zeigen pflegen. Daß es sich nicht um eine einfache vikariierende Hypertrophie der restierenden Zwischenzellen handeln könne, beweisen Kontrolluntersuchungen bei drei kräftigen, vor längerer Zeit einseitig kastrierten Männern (25—35 Jahre), in deren restierenden Hoden Verf. keine irgendwie nennenswerte Menge von Zwischenzellen feststellen konnte. *H. E. Anders.*

Weibliche Geschlechtsorgane:

● **Meyer-Rüegg, Hans: Kompendium der Frauenkrankheiten. Ein kurzes Lehrbuch für Ärzte und Studierende. 4. umgearb. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 378 S. M. 28.—.

Ein sehr übersichtlich geordnetes Lehrbuch, das in knapper Darstellung alles bringt, was den Bedürfnisse des praktischen Gynäkologen entspricht. Auf das genaue Verständnis der physiologischen Vorgänge ist besonderes Gewicht gelegt, was durch sehr instruktive zahlreiche Abbildungen mikroskopischer und anatomischer Präparate gefördert wird. Die Diagnostik ist besonders eingehend behandelt. Die operative Technik der großen gynäkologischen Ein-

griffe ist in Schlagworten hinreichend geschildert, einen relativ größeren Raum nimmt die Darstellung der alltäglichen kleinen Eingriffe, Naht eines Dammrisses, Emmetschen Operation, ein. Auch von Strahlentherapie und innerer Sekretion ist alles, was bisher als praktisch verwertbar feststeht, gebracht. *Hans Ehrlich* (Mähr. Schönberg).

Couvelaire, A.: Avenir obstétrical des femmes ayant subi la section césarienne portant sur le corps de l'utérus. (Folgen des abdominalen konservativen Kaiserschnittes für eventuelle spätere Geburten.) Gynécol. et obstétr. Bd. **2**, Nr. 4. S. 225—230. 1920.

Gestützt auf 50 Fälle von Geburten bei 41 Frauen, an welchen früher der abdominell konservative Kaiserschnitt ausgeführt worden war, zieht Couvelaire folgende Schlüsse: Im allgemeinen wird durch diesen Eingriff die Schwangerschaft nicht beeinträchtigt. Aborte sind nicht häufiger als sonst. Die Gefahr der Uterusruptur ist durch die vervollkommnete Technik sehr herabgesetzt worden (2 Fälle); theoretisch kann die Ruptur des Uterus am Ende der Gravidität und während der Geburt in jedem Augenblick eintreten, und es sollten daher Schwangere, welche früher eine Sectio caesarea durchgemacht haben, unter ärztlicher Kontrolle stehen. *Dumont* (Bern).

Riedinger: Ein Fall von Perforatio uteri und Prolaps des Darmes. (*Mähr. Landesgebäranst., Brünn.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 52, S. 1481—1483. 1920.

Eine 21jährige Erstgebärende wird in die Anstalt eingeliefert, nachdem ein Arzt schon eine Perforation des kindlichen Schädels versucht hatte. Bei der Untersuchung fand sich an der hinteren Muttermundslippe ein bläuliches Gewebsstück, das den Eindruck der abgerissenen Muttermundslippe machte und, da es beim Anlegen der Kranioklasten hinderlich war, abgebunden wurde. Der Eingriff verlief dann glatt; nachdem vollständige Intaktheit des Muttermundes und des Collum festgestellt war — die Ligaturfäden waren aber nicht zu sehen, man nahm an, daß sie sich zurückgezogen hätten —, kam die Frau ins Bett. Wenige Stunden darauf teilte der erste Arzt mit, daß er den Uterus perforiert und Darm hervorgezogen habe. Bei der sofort vorgenommenen Laparotomie fanden sich 2 unterbundene Dünndarmenden und ein Mesenterialriß; durch Anlegen einer Enteroanastomose gelang es, das Leben der Frau zu erhalten. Ein Vorwurf, daß der vorgefallene Darm nicht erkannt wurde, ist nach Ansicht des Verf. unberechtigt, da es selbst sehr erfahrenen Geburtshelfern oft unmöglich sei, solche Gewebsfetzen richtig anzusprechen. *Simon* (Erfurt).

Peterson, Reuben: The cure of cancer of the cervix by radical abdominal hysterectomy — end results in 47 cases operated upon 5 or more years ago. (Endresultate der Operation des Cervixcarcinoms auf abdominalem Wege.) Journ. of the Michigan state med. soc. Bd. **19**, Nr. 11, S. 499—503. 1920.

Während die Erfolge der abdominalen Operation der Corpuscarcinome relativ günstig sind, ist dies nicht der Fall bei den Cervixcarcinomen, sowohl bezüglich der primären Mortalität, sowie auch der späteren. Der Wert einer Methode entscheidet sich jedoch nach den Endresultaten. Meist kommen vorgeschrittene Cervixcarcinome zur Behandlung, die oft geringe Aussichten zur Radikaloperation bieten. Nur 15 bis 25% sind noch radikal zu operieren. Unter 380 Fällen von Cervixcarcinom waren 60 radikal zu operieren, 16 davon starben primär = 26,6%. Von Dauerheilung ist nach 5 Jahren zu sprechen. Wenn auch die primäre Mortalität hoch ist, so sind doch andererseits die Dauerresultate ermutigend und befriedigend. Andere Statistiken werden hinzugefügt. Von großer Bedeutung ist die richtige Auswahl der Operationsfälle unter Berücksichtigung des lokalen Befundes, des Allgemeinzustandes, der Herztätigkeit und der Nierenfunktion. Primärer Tod wird hervorgerufen durch Blutung, Peritonitis, Schock, lange Operationsdauer, namentlich, wenn die Ureteren Schwierigkeiten machten. Rezidive: 1 Jahr nach der Operation 5 Fälle, nach 2 Jahren 4 Fälle, nach 3 Jahren 2 Fälle, nach 4 Jahren 2 Fälle, nach 6 Jahren 1 Fall (Seltenheit). Jeder Patient wird vor der Entlassung angehalten, sich nachuntersuchen zu lassen oder schriftliche Berichte zu erstatten. Die Diskussion bietet außer dem Hinweis auf die Radiumbehandlung nichts Besonderes. *Roedelius* (Hamburg-Eppendorf).

Himwich, H. E.: Rhabdomyoma of the ovary. (Rhabdomyom des Ovarium.) J. cancer research **5**, S. 227. 1920.

Bei der Seltenheit der aus quergestreifter Muskulatur bestehenden Geschwülste erscheint die Mitteilung eines neuen, charakteristischen Falles wertvoll. Das hier beschriebene Rhabdo-

myom ist von besonderem Interesse wegen der eigenartigen Formen der muskelbildenden Zellen und der großen Verschiedenheiten im Aufbau der Geschwulst. Das $1^1/_2$jährige Kind hatte eine Bauchgeschwulst, die bis zur Mitte zwischen Schamfuge und Nabel reichte. Nach Größe und Gestalt glich sie einer querstehenden Niere. Sie war frei beweglich und machte keine Beschwerden. Im Februar 1919 trat so heftiges Erbrechen auf, daß die Mutter die Einwilligung zu einer Operation gab. Die Geschwulst füllte jetzt das Abdomen bis zum Nabel aus, die Haut war um den Nabel herum gelblich gefärbt. Bei der am 9. II. 1919 ausgeführten Operation wurde ein von einer Kapsel umkleideter Tumor gefunden, der von der Gegend des linken Eierstocks ausging und das Becken völlig ausfüllte. Ein kleiner Fortsatz erstreckte sich bis unter die Unterfläche der Leber. Die Kapsel war hinter dem Nabel mit der vorderen Bauchwand verwachsen. Die Geschwulst konnte vollständig entfernt werden; dabei war aber die Kapsel eingerissen und ein Teil des schleimigen Inhaltes hatte sich in die Bauchhöhle entleert. Das Kind starb am 31. V. 1919 an einem abdominalen Rezidiv. Die Geschwulst war von einer dünnen beweglichen Kapsel umkleidet und bestand aus zwei Teilen, einem unteren harten kugeligen von 11 cm Durchmesser, und einem oberen myxomatösen von 4 cm Durchmesser; sie wog 700 g. Auf dem Durchschnitt des größeren Teiles verliefen dünne, strangartige Fortsätze von der Kapsel in die Geschwulst hinein. Diese bestand aus kugeligen Teilen, deren Durchmesser von wenigen Millimeter bis zu 3 cm sich belief; daraus wird geschlossen, daß die Vergrößerung sowohl durch Bildung neuer als durch Wachstum der alten Teile erfolgte. Der myxomatöse Anteil enthielt einen Hohlraum. Mikroskopisch waren am auffallendsten die Riesenzellen. Die meisten von ihnen haben ein acidophiles Protoplasma mit konzentrischen Streifen, die an der Peripherie überwiegen. Dicht um den Kern war das Protoplasma gekörnelt. Der oder die Kerne waren kreisförmig oder breit oval, einige enthielten 1—3 Kernkörperchen. In anderen Zellen bewiesen ein oder mehrere Centrosomen eine aktive Mitose. Manche Teile der Geschwulst bestanden aus langen Zellen mit den Eigenschaften der Muskelzellen. Ihre Kerne waren oval und lagen in der Achse. Das periphere Protoplasma war streifig, doch ließ sich nur selten Querstreifung feststellen. Manche Zellen waren verzweigt. In manchen Bezirken fand man sternförmige Zellen mit Kernen von der Form derer in den Muskelzellen und feinen Fortsätzen, die strahlenartig sich zwischen die Muskelzellen erstreckten. An anderen Stellen sah der Tumor ausgesprochen myxomatös aus. Die Grundsubstanz der Geschwulst zeigte demnach drei Arten der Entwicklung: mehr oder weniger normale Gewebsneubildung, Anaplasie und Degeneration. Wenn auch nur eine Gewebsart, nämlich Herzmuskel, vorhanden war, muß man doch die Geschwulst als Teratom auffassen. Verf. ist der Ansicht, daß zahlreiche Geschwülste des Kopfes, Halses, Thorax, Urogenitaltraktus und der hinteren Beckengegend, wenn sie auch nur aus einer Gewebsart bestehen, Teratome sind. Er reiht in diese Gruppe die meisten heterologen und auch einige homologe Neubildungen ein. Das Teratom ist der Einschluß eines Zwillingsorganismus. Da in dem beschriebenen Tumor eine Gruppe von Zellen gefunden wurde, die als eine Geschwulst von Herzmuskelzellen erscheint, folgert Verf., daß die Geschwulst ein Rhabdomyom des Zwillingseinschlusses eines Herzens war. Die Zellbündel wurden in solchem Übermaß erzeugt, daß sie den Zusammenhang mit ihrem Ursprungsherd verloren und sich selbständig zu vermehren schienen. Das Myxom ist sekundär aus dem Rhabdomyom entstanden. *G. E. Belbey.*ᴬ

Pennisi, Alessandro: Uretero-cistostomia per fistola uretero-vaginale. Esito definitivo. (Endgültiger Ausgang einer Uretero-Cystostomie wegen Harnleiterscheidenfistel.) (*Osp. Riuniti, Roma.*) Policlinico, Sez. chirurg. Jg. **27**, H. 11, S. 362—370. 1920.

Verf. hatte Gelegenheit, das Fernresultat bei seiner Patientin nachzuprüfen. Nach einer Incision wegen Parametritis nach fieberhaftem Abort war im linken Scheidengewölbe eine Fistel aufgetreten, die Harn ständig entleert, cystoskopisch linker Ureter ohne Abscheidung; der Ureterkatheter nach 1 cm arretiert. 2 Monate nach Abort Laparotomie. Entfernung der linken Adnexe, Freilegung des Ureters wie bei Wertheimscher Operation; der distale Stumpf gelangt nicht zu Gesicht; der zentrale Teil ist ödematös, dilatiert und um das doppelte verdickt. Durch emporgedrängten Metallkatheter wird eine neue Öffnung in der Blase angelegt. 4 Schleimhaut-Muskularisnähte der Blase werden von innen nach außen durch den Ureterstumpf geführt, so daß beide Schleimhäute in Berührung kommen; darüber 4 nicht perforierende Nähte. Sicherung durch Sero-Serosanähte. Leichte Drainage durch das Scheidengewölbe. Katheterismus alle 4 Stunden. $1^1/_2$ Monate nach der Operation cystoskopische Kontrolle: Links über der Papille eine Nische, in die der Ureterkatheter leicht eindringt. 5 Jahre nach der Operation ähnlicher Befund: die neue Harnleitermündung, verdeckt durch Schleimhautfalten, ließ sich leicht vom Katheter entrieren. Urin normal. Niere nicht zu fühlen. Wohlbefinden. Verf. rät, nicht lange mit der Operation zu warten, um Dilatation und

aufsteigende Infektion zu vermeiden. Erörterung der verschiedenen Operationsmethoden, der selten gelingenden Uretero-Ureterostomie und der Umwandlung der Fistel in eine Harnleiterblasenfistel. Es werden die verschiedenen Wege zur Ureterocystostomie beschrieben: der transperitoneale und der extraperitoneale, welch letzterer wieder als ileo-inguinaler, vaginaler, transvesicaler, paravesicaler und sakraler unterschieden wird. *Frank* (Köln).

Ach, André Boris: De la réfection du col vésical chez la femme. (Wiederherstellung des Blasenhalses bei der Frau.) Journ. d'urol. Bd. **10**, Nr. 3, S. 203 bis 210. 1920.

Es handelt sich um Inkontinenz der Blase, wie sie nach Entbindungen, bei Prolaps, Cystocele u. dgl. vorkommt. Auszuschließen sind organische Leiden des Harnapparates, Scheiden-Blasen-, bzw. Scheiden-Harnröhrenfisteln und organische Nervenleiden. Diese Fälle von Inkontinenz sind dadurch charakterisiert, daß sie sich nur bei Anstrengungen der Bauchpresse oder im Stehen bemerkbar machen. Im ruhigen Liegen ist der Blasenschluß völlig suffizient. Als Behandlungsmethode empfiehlt Verf. Freilegen der Harnröhre von einem kleinen Querschnitt der vorderen Scheidenwand aus, die hier ein Stückchen zurückgeschoben wird; das periurethrale Gewebe wird durch zwei Zwirnnähte, die von einer Seite zur anderen greifen, gefaßt und auf diese Weise der Blasenhals verengert. Darüber wird die vordere Scheidenwand geschlossen und, wenn nötig, eine hintere Kolporrhaphie angeschlossen. Bei 4 von 6 derartig operierten Patientinnen war der Erfolg vollkommen, die beiden anderen waren wenigstens gebessert. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Kerr, J. M. Munro: Intravesical repair of inaccessible vesico-vaginal fistulae. (Heilung unzugänglicher Blasenscheidenfisteln auf intravesicalem Wege.) Proc. of the roy. soc. of med., London, Bd. **14**, Nr. 2, sect. of obstetr. a. gynaecol., S. 193 bis 195. 1921.

Verf. berichtet über einen Fall von Blasenscheidenfistel (nach Uterusexstirpation wegen Carcinom), bei dem ihm vaginales Vorgehen unmöglich schien. Darum cystotomierte er, exzidierte die Fistel und nähte in zwei Schichten, wobei er die eine Nahtreihe (was recht schwierig war), nach der Scheide, die andere nach der Blase zu knotete. Dauerkatheter. Voller Erfolg. *Posner.*

Jovine, Giovanni: Contributo allo studio dei tumori cistici dell'imene. (Beitrag zum Studium der cystischen Tumoren des Hymen.) (*Scuola ostetr., univ., Camerino.*) Riv. d'ostetr. e ginecol. prat. Jg. **2**, Nr. 9, S. 398—401. 1920.

Die Cysten des Hymen sind meist klein, von einigen Millimetern im Durchmesser, einfach oder multipel, meist bei Neugeborenen, jedoch auch bei Erwachsenen beschrieben. Sie enthalten Brei von Detritus und Epithelien und zeigen sowohl Pflaster- wie Zylinderepithel oder Endothelauskleidung. Theorien für ihre Entstehung: 1. epitheliale Einstülpung der Schleimhautfalten und deren Verwachsung, was für die Pflasterepithelcysten zutreffen würde; 2. Ableitung von lymphatischen Hohlräumen (Endothelcyste); 3. Abstammung vom Endausgang der Malpighischen Kanäle (Gärtnerscher Gang) für die Cysten mit Zylinderepithel. Gebhard glaubt an Retention von Drüsen, die sich auf der Außenfläche des Hymen finden. In dem Falle des Verf. ist keine derartige Deutung zutreffend, er hält die Geschwulst für eine cystische Degeneration. Er fand bei dem Neugeborenen einen gestielten Tumor von nagelförmiger Gestalt von 4 mm Länge von glatter Oberfläche in der rechten äußeren unteren Hälfte des Hymen, das im übrigen ebenso wie die Schamlippen normal war. Das Epithel bildet die Fortsetzung der Hymenalschleimhaut, die oberflächliche Schichte zeigt zahlreiche Faltung, die tiefere Hohlräume infolge hydropischer Erweiterung der intercellulären Räume. Das Stroma zeigt papillären Bau mit reicher Gefäßschlingenbildung. *Frank.*

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Schrock, Robert D.: Early active motion in intraarticular fractures. (Frühe aktive Bewegungen bei Gelenkbrüchen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 20, S. 1320—1323. 1920.

Die frühe aktive Bewegung verhütet die Entstehung von Narben, die in den Muskeln und zwischen den Fascien von dem Bluterguß aus, in den Sehnenscheiden von den meist

serösen, nur bei direkter Verletzung der Sehnen blutigen, Exsudat und im Gelenk von dem durch Einrisse der Synovialis entstandenen Hämarthros sich bilden. Die Bänder reißen nie quer, sondern entweder mit Periost oder einer Knochenschale an einer Ansatzstelle ab oder sie platzen in der Faserrichtung auseinander. In 8—10 Tagen bildet das organisierte Fibrin schon feste Adhäsionen der Synovialis, die, sich selbst überlassen, in 8—10 Wochen zu dauernder Fixierung der Synovialis führen. Es ergibt sich also die Aufgabe, entweder die Adhäsionen zu verhüten oder die schon entstandenen zu lösen. Notwendig ist die Reposition der Fraktur, am besten anatomisch richtig; sie kann aber auch, ohne anatomisch vollständig zu sein, funktionell genügen. Die Beweglichkeit muß aber nach der Reposition normal sein. Läßt sich dieses Ziel unblutig nicht erreichen, so ist sofort zu operieren. Mit aktiven Bewegungen wird am 4.—5. Tag begonnen (um 5—10°) und täglich das Bewegungsmaß gesteigert, in den Ruhepausen werden die Muskeln bei ruhig gestelltem Glied im Verband durch aktive Kontraktion geübt und ihre Atrophie verhütet. Als Ziel gilt die Erlangung der halben normalen Beweglichkeit des Gelenkes nach 10 Tagen und von 90% der Beweglichkeit am Ende der 3. Woche. Die richtig ausgeführten Bewegungen dürfen keine Schmerzen hinterlassen, deren Auftreten ein Übermaß der Bewegungsübungen anzeigt. Nach 4 Wochen werden stützende Verbände fortgelassen und nur noch nachts oder bei unvernünftigen Kranken belassen. Im allgemeinen ist die Behandlung nach 6 Wochen beendet. Gelenkergüsse werden zwischen 48 und 72 Stunden nach der Verletzung abgesaugt. — In der Aussprache werden die Vorteile der früh einsetzenden aktiven Bewegungen allgemein anerkannt, aber betont, daß die Heilung nach den Erfahrungen bei der amerikanischen Armee doch viel längere Zeit erfordert: 12, 16, 20 Wochen bei Verletzungen des Schulter-, Ellbogen- und Knie-, Hüftgelenkes. *Gümbel* (Berlin).

Scheiber, Vilmos: Über die operative Behandlung der Schlottergelenke. (Landes-Kriegspflege-Heilanstalt.) Orvosi hetilap Jg. **64,** Nr. 44, S. **425—427** u. Nr. **45,** S. 437—438. 1920. (Ungarisch.)

Der Autor bespricht kurz im allgemeinen die Mechanik der Gelenke und die Ätiologie, pathologische Anatomie und Diagnose des Schlotterns. Nach seinen Erfahrungen wird das Schlottern durch Verkürzung des Knochens und gleichzeitiger Auflockerung des Gelenkes verursacht. Er operierte Schulter-, Knie- und Ellbogengelenke. Das Schlottern im Schultergelenke wird durch beträchtliche Schädigung des Humeruskopfes und des M. deltoideus bedingt. Beides kommt meistens gleichzeitig vor. In mittelschweren Fällen macht er eine Weichteilfixation: mittels frei transplantierter Fascie fixiert er den Humerus zum Schulterblatt, in schwereren Fällen ersetzte er den fehlenden Teil des Humerus mittels aus dem Wadenbein genommener Knochenüberpflanzung. Bei dem Ellbogengelenk gebraucht er auch möglichst die Weichteilfixation, mit aus der Fascia lata genommener drei Streifen befestigt er das Gelenk zu beiden Seiten und hinten. In schweren Fällen macht er die Arthrodese. Bei hochgradigerem Schlottern des Kniegelenkes vollführt er die operative Fixation des Gelenkes. Nach der Resektion werden die Gelenkenden mittels Drahtnähten fixiert, oder wird das zugespitzte Femurende in das Schienbein hineingetrieben, oder wird eine einfache knöcherne Vereinigung angestrebt. Seine Fälle sind mit zufriedenstellendem Erfolge geheilt. *v. Lobmayer.*

Obere Gliedmaßen:

Yttri, Johan: Beitrag zur Frage der Dysostosis cleidocranialis congenita. Norsk magaz. f. laegevidenskaben Jg. **81,** Nr. **2,** S. 129—164. 1920. (Norwegisch.)

Dysostosis cleidocranialis congenita ist nach Hultkrantz eine angeborene Knochensystemsanomalie, die hauptsächlich die Knochen des Schädels und die Schlüsselbeine betrifft. Selten wird der Schädel allein betroffen. Ob es eine isolierte Schlüsselbeindysostose gibt, ist noch unentschieden. Die Einteilung fällt natürlich in 3 Gruppen: 1. kombinierte Schädel- und Schlüsselbeindysostose; 2. Fälle mit isolierten Schädelveränderungen und 3. Fälle mit isolierten Schlüsselbeinanomalien. — Verf.

referiert einen typischen Fall von Dysostosis cleidocranialis congenita bei einem 66 jährigen Arbeiter und 2 Fälle von isolierten Schädelveränderungen bei einem 26 jährigen Schwestersohn und einer 12 jährigen Schwestertochtertochter. Ausführliche Besprechung der Anomalien mit dem familiären Auftreten. — Während der Fall mit der kombinierten Dysostose kleinwüchsig war mit grazilem Körperbau, waren die beiden anderen kräftig, gut entwickelt und ohne andere Skelettveränderungen. Die Dysostose hat in dieser Familie eine ausgesprochen abnehmende Tendenz. Die Art der Vererbung in dieser Familie ist eigentümlich. In keinem Fall liegt eine direkte Vererbung von Eltern auf Kinder vor. Die Fälle treten unabhängig voneinander in verschiedenen Zweigen der Familie auf. Ein Wechsel in derselben Familie zwischen der kombinierten und kranialen Form ist wiederholt observiert, während ein Wechsel zwischen gesunden und dysostotischen Generationen nach Hultkrantz bisher nicht observiert ist. Diese Familie hat deshalb in erblicher Hinsicht ein großes Interesse. — Literaturübersicht. *Koritzinsky* (Kristiansund N.).

Holtzclaw, C.: Fracture of the clavicle. (Schlüsselbeinbruch.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 11, S. 342—344. 1920.

Abermalige Empfehlung des Faßdaubenverfahrens (s. Royster, Zentralorgan f. d. ges. Chir. Bd. **10**, H. 1, S. 60). *zur Verth* (Altona).

Künne, Bruno: Über habituelle symmetrische Verrenkung des Sternoclaviculargelenks. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 3, S. 247—257. 1920.

Kritische Besprechung der in der Literatur vorhandenen 7 Fälle von doppelseitiger habitueller Luxation des Sternoclaviculargelenks, wovon bei einem Falle Wolffs fast sämtliche Gelenke des Körpers angeborene Anomalien aufwiesen. Von den übrigen 6 Fällen sind 2 als Folgen eines Traumas entstanden und 4 angeboren.

Der Fall Künnes betrifft ein 16 jähriges großes Mädchen, das eine Anomalie in Form einer handtellergroßen Delle rechts neben dem Brustbein (asymmetrische Trichterbrust) und einen linksseitigen Schulterhochstand aufwies und eine einseitige angeborene Hüftgelenksluxation gehabt hatte. Vor 3 Jahren war eine habituelle Luxation beider Sternoclaviculargelenke aufgetreten, die durch Erheben der Arme nach seitwärts und nach vorne hervorgerufen werden konnte.

Künne kommt zu dem Schluß, daß die nichttraumatische Luxation der Clavicula am Sternalende nicht angeboren ist, sondern sich erst später auf Grund angeborener Verhältnisse und unter Mitwirkung funktioneller Belastung allmählich entwickelt. Eine Operation wurde nicht ausgeführt, da keine Beschwerden bestanden. Injektion von Jodtinktur beseitigte den Zustand nicht. *Jastram* (Königsberg i. Pr.).

Dubs, J.: Isolierte Rißfraktur des Akromions durch Muskelzug. (*Chirurg. Abt., Kantonspit. Winterthur.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 18, S. 514—515. 1920.

In einem Falle Schichous entstand der Bruch des Acromions angeblich durch plötzliches Erheben des Armes. Im Fall Dubs wollte der Verletzte eine fest im Boden steckende Pflugschar herausreißen. Dabei maximale Kontraktion des Deltoideus. Antagonistische Wirkung des Trapezius durch unwillkürliches Anspannen der Halsmuskeln usw. (Bewegung des Kopfes nach der entgegengesetzten Seite). Der Bruch war palpatorisch und röntgenologisch am Übergang von Acromion zur Spina nachweisbar. *Eugen Schultze* (Marienburg, Westpr.).

Sonntag, Erich: Ein Fall von kongenitaler radioulnarer Synostose. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 3, S. 195—204. 1920.

Radius und Ulna waren beiderseits auf eine Länge von etwa 4 cm annähernd symmetrisch im proximalen Teil miteinander synostosiert. Die beiderseits in geringem Grade vorhandene Supination der in Probation stehenden Unterarme erfolgt lediglich durch Außenrotation im unteren Radio-, Ulnar- bzw. Handgelenk und im Schultergelenk. Beugung und Streckung im Ellenbogengelenk sind nur wenig behindert. Da in dem vorliegenden Falle die Funktion eine leidliche war und der Patient überdies an einer Lungentuberkulose litt, wurde von einer Operation Abstand genommen, die Verf. aber sonst möglichst frühzeitig vorzunehmen empfiehlt. *W. V. Simon* (Frankfurt a. M.).

Stern, Walter G.: Dislocations of the carpal semilunar bone. (Verrenkungen des Lunatum.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 21, S. 1389—1391. 1920.

Die Verrenkung des Lunatum ist ziemlich häufig und kann bei frühzeitiger Behandlung gewöhnlich beseitigt werden. Zur Sicherung der Diagnose der Verrenkung sowohl wie der Fraktur ist das Röntgenbild sehr wichtig. In frischen Fällen hat die Einrenkung unter Anästhesie und Überextension des Handgelenks, die Fixierung in extremer Beugung zu erfolgen. Die Massage- und Übungsbehandlung beginnt nach einer Woche. Von diesem Zeitpunkt ab wird der Gipsverband durch eine Metallschiene ersetzt. Überstreckung des Handgelenks ist noch für mehrere Wochen zu vermeiden. Gelingt die Reposition nicht, wird der Knochen so bald als möglich exstirpiert. *Zieglwallner* (München).

Ely, Leonard W.: An operation for tuberculosis of the wrist. (Operation bei Handgelenkstuberkulose.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 25, S. 1707—1709. 1920.

8—10 cm langer Längsschnitt von der Mitte des 3. Mittelhandknochens über die Mitte des Handgelenks bis zu einem 4 cm proximal von der Gelenkfläche des Radius liegenden Punkte. Der Schnitt wird bis auf die Knochen geführt. Die Strecksehnen werden beiseitegezogen. Mittels Kreissäge wird ein 1 cm tiefes, 5 cm langes, 5 mm breites Knochenstück aus den betreffenden Knochen herausgesägt und ein der Tibia entnommener Span von 4 cm Länge und ungefähr 5 mm Breite hineingepflanzt. Das Gelenk wird in Hyperextensionsstellung eingegipst. In 2 Fällen wurden mit dieser Methode gute Resultate erzielt. *Stettiner* (Berlin).

Steindler, Arthur: Congenital malformations and deformities of the hand. (Angeborene Mißbildungen und Deformitäten der Hand.) Journ. of orthop. surg. Bd. 2, Nr. 12, S. 639—668. 1920.

Zusammenstellung 25 verschiedener Handdeformitäten (angeborene Klumphand, Spalthand, Polydaktylie, Syndaktylie, angeborene Kontrakturen, amniotische Abschnürungen), mit genauer Beschreibung und schönen Abbildungen unter Angabe der von den verschiedenen Autoren angenommenen Ätiologie ohne weitere kritische Sichtung. Aus der Zusammenfassung geht hervor, daß unter den 25 Fällen 5 mal hereditäre Veranlagung nachgewiesen werden konnte, in 15 Fällen fanden sich gleichzeitig mehrere Deformitäten an den Extremitäten, 5 mal lagen allgemeine Entwicklungshemmungen und Degenerationserscheinungen vor, 4 mal konnten Komplikationen während der Geburt als Ursache der Mißbildung nachgewiesen werden. Im allgemeinen nimmt Verf. primäre Anlagefehler als Ätiologie dieser Deformitäten an. *Hans Spitzy* (Wien).

Magnuson, Paul B. and John S. Coulter: Conservative treatment of crushing injury to fingers. (Konservative Behandlung bei Fingerquetschung.) Internat. clin. Bd. 3, Ser. 30, S. 116—117. 1920.

Im Anschluß an einen Fall, in welchem nach 10wöchiger konservativer Behandlung, welcher zu einer Versteifung des betreffenden Fingers geführt hatte, doch die Amputation vorgenommen werden mußte, weil der steife schmerzhafte Finger bei der Arbeit störte, tritt Magnuson für evtl. sofortige Amputation ein, falls die sozialen Verhältnisse und die lokalen Erscheinungen es ratsam erscheinen lassen. In dem mitgeteilten Falle wird der materielle Verlust durch die hinausgeschobene Amputation auf 475 englische Pfund berechnet. *Stettiner.*

Maddren, Russel F.: Fracture of the tip of the distal phalanx. Report of twenty-seven cases. (Bruch der Spitze der distalen Phalanx.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 18, S. 1198—1200. 1920.

Die einzige sichere Methode zur Erkennung des Fingerspitzenbruches ist die Röntgenaufnahme. Konservative Behandlung der Verletzung, welche einen Bluterguß in den Bindegewebssack zwischen Knochen und Nagelbett verursacht, führt zu stark verzögerter Anheilung des Bruckstückes, zu schmerzhafter Auftreibung des Endgliedes und öfterer schließlicher Vereiterung des Hämatoms. Es wird empfohlen, sofort den Bluterguß zu entleeren, entweder durch Ausschneiden eines kleinen Nagelstückes im Bereich der Lunula, wenn der Erguß oberflächlich liegt, oder (radikaler) durch eine kurze seitliche Incision mit feinem Skalpell bis zur Eröffnung des Bindehautsackes. Die Resultate dieser Behandlung bei 27 aufeinander folgenden Fällen waren sehr gut. Wichtig ist natürlich, daß der kleine in Lokalanästhesie vorzunehmende Eingriff unter strenger Asepsis gemacht und ein Verband mit antiseptischer Gaze angelegt wird. *Zieglwallner* (München).

Untere Gliedmaßen:

Morini, Lorenzo: Circa i metodi moderni di cura della periadenite inguinale d'origine venerea. (Über die modernen Behandlungsmethoden der Periadenitis inguinalis venerischen Ursprungs.) (*R. clin. dermosifilopat., Modena.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 46, S. 1046—1048. 1920.

Nach Aufzählung der bekannten Methoden der konservativen und chirurgischen Behandlung (heiße Luft, Biersche Stauung, Radiotherapie, Incision) empfiehlt Verf. die Injektion folgender Mischung: Jodoform 10,0, Alcohol rectif. 20,0, Glycerin. neutr. puriss. 80,0 mit Zusatz von 5% Campher und 5% Guajacol. Die Einspritzung in den reifen Bubo wird vorgenommen, nachdem durch eine kleine Incision und leichtes Ausdrücken der Eiter zum größten Teil entleert ist. Eingespritzt wird soviel, daß die Höhlung mit ihren Buchten gut angefüllt ist. Das Verfahren wird ambulant jeden Tag vorgenommen und führt in 3—8 Tagen zur Heilung. Es ist auch bei spontan aufgebrochenen Bubonen und beim ulcerösen Bubo anzuwenden; in letzterem Fall nach Kauterisation des Geschwürs. Verbunden wird leicht komprimierend mit Gaze und Watte. *Zieglwallner* (München).

Romich, Siegfried: Über statische und dynamische Beindeformitäten. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40,** H. 3, S. 230—246. 1920.

Die erworbenen Deformitäten der unteren Extremität lassen sich in zwei Gruppen einteilen: 1. statische, durch Belastung mit dem Körpergewicht entstandene: Coxa vara, Genu valgum, Pes valgus; und 2. dynamische, deren Ursache die Muskelkraft und die Belastung während der Bewegung ist: Coxa valga, Genu varum, Pes varus. Bei den statischen Deformitäten besteht die Tendenz, das Traggerüst erhöhten statischen Anforderungen anzupassen; so sind der Pes valgus und das Genu valgum Anpassungsformen an die Funktion des Stehens. Der Pes varus hingegen ist eine Anpassung an die rasche Abwicklung des Fußes, und die Varusdeformität des ganzen Beins gestattet eine Erhöhung der Belastungsfähigkeit für kinetische Beanspruchung. Freilich wird bei starken Deformitäten die praktische Verwertung durch Überschreiten des Maßes der Gebrauchsfähigkeit hinfällig. Die Coxa vara und valga sind als Kompensationsvorgänge aufzufassen. Die Verkleinerung des Schenkelhalswinkels wirkt dem Genu valgum entgegen; sie ist kein Erfordernis für die Statik. Umgekehrt liegen die Verhältnisse ähnlich für die Coxa valga bei Genu varum und Pes varus. Am normalen Femur hält der Schenkelhalswinkel die Mitte zwischen dem statischen Extrem, der Coxa valga und dem kinetischen Extrem, der Coxa vara. — Analoge kompensatorische Fähigkeiten zeigt der Organismus auch beim Plattfuß und beim X-Bein. So wird der Plattfuß während der Nichtbelastung beim Gehen in eine entgegengesetzte, die „konträre Plattfußstellung" gebracht, so lange er nicht fixiert ist, und entsprechende Veränderungen finden sich beim X-Bein. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

● **Lorenz, Adolf: Die sogenannte angeborene Hüftverrenkung, ihre Pathologie und Therapie. (Dtsch. Orthop., hrsg. v. Hermann Gocht. Bd. 3.) Stuttgart:** Ferdinand Enke 1920. XII, 318 S. M. 50.—.

Daß Lorenz der geeigneteste Bearbeiter des Kapitels der angeborenen Hüftluxation für die „Deutsche Orthopädie" ist, bedarf keiner weiteren Worte. Nach seiner Auffassung ist die angeborene Hüftverrenkung, von teratologischen Mißbildungen abgesehen, in der Regel keine angeborene, sondern eine erworbene statische Deformität, welche als frühester Tribut der aufrechten Körperhaltung des Menschen durch Belastung des Hüftgelenkes mit dem Körpergewichte entsteht. Mit berechtigtem Stolz kann L. heute sagen, daß seine in seiner ersten Arbeit ausgesprochene Hoffnung in Erfüllung gegangen ist, nicht nur, weil seine Methode der Reposition fast die alleinherrschende geworden ist, sondern weil sie innerhalb der richtig gestellten Grenzen auch Dauerheilungen von solcher Vollkommenheit erzielen kann, wie sie im Bereiche der operativen Medizin durchaus nicht etwa alltäglich sind. Das Buch gliedert sich in 22 Kapitel, die hier natürlich nicht alle besprochen werden können, nur einzelne Punkte seien hervorgehoben. In dem Kapitel über die Geschichte der angeborenen Hüftluxation ist besonders der Widerstand von König gegen die im Jahre 1895 vorgeschlagene streng konservative Therapie von Interesse. Wenn man den Ursachen nachforscht, warum alle Bemühungen der Vorgänger scheitern mußten, so erkennt man als die erste und wichtigste derselben die unzweckmäßige Auswahl der Fälle. Hinsichtlich der Ätiologie steht L. auf folgendem Standpunkt: Die sog. angeborene Hüftverrenkung ist kein angeborenes, sondern ein in den ersten 2—3 Lebensjahren

erworbenes Leiden, welches zunächst unter der Einwirkung des Muskelzuges und später des Körpergewichtes durch eine Gleitbewegung des Schenkelkopfes auf der zu flachen Pfanne nach oben ganz allmählich entsteht. Die Hüftverrenkung ist daher eine statische Deformität, welche sich auf der Grundlage einer angeborenen Disposition entwickelt. Die intrauterine normale Zwangshaltung der Schenkel ist für das Entstehen der Luxation bedeutungslos. Hingegen ist die angeborene Disposition bedingt durch eine Verzögerung des Knochenwachstums; es muß allerdings dahingestellt bleiben, aus welchen Gründen diese Verlangsamung des Knochenwachstums erfolgt. Die angeborene Disposition zur Hüftverrenkung wäre demnach aufzufassen als eine Folge von Störungen in der Innervation der Wachstumsvorgänge im Skelette des Beckens und der unteren Extremität. Das weibliche Geschlecht ist 6 mal öfter betroffen als das männliche. Die einseitige Luxation ist nahezu doppelt so häufig als die beiderseitige. Man kann annehmen, daß die Fälle von angeborener Luxation 4 mal häufiger sind als die Fälle von angeborenem Klumpfuß und 12 mal häufiger als die Fälle von angeborenem Schiefhals. Die klassische Primärstellung bei der Retention wurde nicht willkürlich gewählt, sondern, da die Reposition bei maximaler horizontaler Abduction erfolgte, so ergibt sich diese von selbst als die zweckmäßigste Primärstellung. L. kennt nur eine einzige einheitliche Fixationsperiode, die auf 6—9 Monate zu bemessen ist; ein zweiter Verband wird, von Ausnahmefällen abgesehen, überhaupt nicht mehr angelegt. Die Altersgrenzen für die einseitige Luxation sind mit dem vollendeten 6., für die doppelseitige mit dem vollendeten 5. Lebensjahr festzusetzen. Die Behandlung hat erst dann zu beginnen, wenn die Luxation sich durch die Gehstörung zweifellos zu erkennen gibt. Das vorzüglich ausgestattete, mit einem Literaturverzeichnis von 30 Seiten versehene Buch ist für jeden unentbehrlich, der sich eingehender mit der so wichtigen Frage der kongenitalen Hüftluxation beschäftigt. Es ist ein Buch, auf das Deutsch-Österreich stolz sein kann. *B. Valentin.*

Cramer, Karl: Über die Stellung der Knorpelfuge des Schenkelhalses. (*Orthop. Klin., Univ. Köln.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 4, S. 366—367. 1920.

An 68 gesunden kindlichen Hüftgelenken verschiedenen Alters findet sich die Knorpelfuge in 11% der Fälle horizontal gestellt; in 54% bildet sie mit der Horizontalen einen nach außen offenen Winkel von 15°, in 29% einen solchen von 32°, in 3% einen Winkel von 50°. *Frisch* (Wien).

Wagner, Albrecht: Über Osteochondritis deformans coxae juvenilis und Coxa vara adolescentium. Zugleich ein Beitrag zur Pathogenese dieser Erkrankungen. (*Krankenanst., Magdeburg-Altstadt.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. **18**, H. 3, S. 380—402. 1920.

Die Arbeit von Wagner ist ein weiterer Beitrag zur Frage der jugendlichen Formen chronischer, destruierender Erkrankungen des Hüftgelenks, deren Ätiologie noch ungeklärt ist. Nach kurzer Schilderung des Bildes der Arthritis deformans im hohen Alter, das auch in fast allen Punkten für die juvenile Form, soweit sie mit den entsprechenden anatomischen Veränderungen destruktiver Art einhergeht, zutrifft, folgt eine eingehende Beschreibung der Osteochondritis deformans coxae juvenilis, eines Krankheitsbildes, das zwar auch in schwerer Destruktion des Schenkelkopfes und daraus resultierenden Bewegungsstörungen besteht, das aber ganz bestimmte pathognomische Erscheinungen macht, bei dem im Gegensatz zur Arthritis deformans Knorpelveränderungen und damit Crepitation im Gelenk grundsätzlich fehlen. Den allgemeinen Ausführungen folgen 2 Fälle von Osteochondritis deformans coxae juvenilis, von denen der eine einseitig, der andere doppelseitig ist. An Hand der Röntgenbilder wird auf die schweren, atrophisch, osteoplastischen Veränderungen und die daraus folgende Weichheit des Kopfes hingewiesen, deren Folge weiterhin wieder eine Deformierung des Schenkelkopfes ist, der in der Richtung der Belastung abgeplattet und zusammengedrückt erscheint. Die Epiphyse ist im höchsten Grade porotisch, eine Strukturzeichnung in keinem Falle mehr zu erkennen. Verf. hebt besonders den

schmalen, scharf begrenzten, intensiven Knochenschatten gebenden Saum an der Grenze gegen die Knorpelfuge und an ihrem Rande hervor. Ferner haben die angeführten Fälle eine erhebliche Verdickung des Schenkelhalses gemeinsam. Was die viel diskutierte Ätiologie des Krankheitsbildes anbelangt, so ist W. mit anderen Autoren der Auffassung, daß kongenital angelegte Störungen des Skeletts vorliegen, die erst später bei akut oder chronisch eintretenden Insulten, Ernährungsstörungen usw. zu dem besprochenen Krankheitsbilde führen. Er hält es aber auch für möglich, daß sich aus einer Lockerung und Verschiebung der Epiphyse in der Fuge, sei es aus kongenital hypoplastischen Zuständen, sei es aus einer im extrauterinen Leben eingetretenen Osteoporose, die weiteren Veränderungen entwickeln, ähnlich, wie es jüngst für die rachitische Epiphysenlösung beschrieben. Ungefähr zu gleicher Zeit beobachtete W. 2 Fälle von Coxa vara, beide in der Adolescenz entstanden, bei Vater und Sohn. Bei beiden Patienten ist der objektive klinische Befund derselbe. Auch die Röntgenbilder ergeben weitgehende Parallelen: Verkleinerung des Schenkelhalswinkels, Einbüßen der grazilen Gestalt, osteophytäre Wucherungen an der oberen Grenze des Halses, abgeplattete Kegelform des Kopfes, bei beiden Infraktionen, bzw. Frakturen des Schenkelhalses, beim Vater allerdings bereits geheilt. Abnorme Weichheit des Knochens war die Ursache der Infraktionen bzw. Frakturen, die nicht vor Beginn der Erkrankung entstanden sind, sondern während derselben, infolgesdesen nicht als Ursache des Leidens, sondern als eine Teilerscheinung desselben betrachtet werden müssen. Da der Befund in den beiden Fällen sich mit den Infraktionen der Knochen bei Rachitis und Osteomalacie deckt, kommt Verf. zum Schluß, daß auch hier ein gleichartiger Prozeß vorliegen muß. Die für die Entstehung der Osteochondritis deformans coxae juvenilis angegebene Erklärung hält W. auch für die Coxa vara zutreffend. Beiden Gruppen ist eine abnorme Osteoporose und Weichheit des ganzen oberen Femurteils gemein, die bei der Osteochondritis deformans coxae juvenilis vorwiegend in Veränderungen in der Gegend der Epiphysenlinie und Epiphyse, deutlich auch im Kopf und Schenkelhals bestehen, bei Coxa vara in abnormer Weichheit und Brüchigkeit im Hals und Trochanterabschnitt, wobei auch hier der Kopf unter dem Belastungsdruck deformiert wird. In logischer Folgerung kommt er zum Schlußurteil, daß allen 4 Fällen ein gleichartiger Prozeß zugrunde liegt, daß das Wesen der beiden Gruppen von Hüftgelenkserkrankungen die Rachitis bildet. *Hohmeier* (Coblenz a. Rh.).

Fairbank, H. A. T.: Pseudo-coxalgia: Osteo-chondritis deformans juvenilis. (Pseudo-Coxalgie: Osteo-chondritis deformans juvenilis.) Lancet Bd. **200,** Nr. 1, S. 20—21. 1921.

Hinweis darauf, daß die Legg-Perthes-Calvésche Erkrankung in England bisher noch wenig bekannt ist und kurze Schilderung der wesentlichen Symptome der Erkrankung mit besonderer Berücksichtigung des Röntgenbefundes. *Strauss* (Nürnberg).

Arzelà, Iginio: Frattura cotiloidea con lussazione intrapelvica della testa femorale. (Bruch der Hüftgelenkspfanne mit Luxation des Oberschenkelkopfes in das Becken.) (*R. R. sped. riun., Livorno.*) Clin. chirurg. Jg. **27,** H. 1—2, S. 28 bis 42. 1920.

22jähriger fiel von Leiter und schlug mit der linken Hüfte auf eiserne Schiene. Linker Oberschenkel leicht flektiert und abduziert gehalten. Im Scarpaschen Dreieck Kopf nicht zu fühlen. Bei tiefer Palpation des Abdomens in der linken Beckengrube harte Schwellunn fühlbar, die sich bei Bewegung des Oberschenkels mitbewegt, ebenso bei rectaler Untersuchung. Blutung unter die Haut oberhalb des Leistenbandes und am Hoden. Großer Trochanter $2^1/_2$ cm unter Roser-Nelatonlinie. Starke Abweichung des Bryantschen Dreiecks und der übrigen Linien vom Schambein zum Trochanter und Beckendorn zwischen rechts und links. Röntgenbild: Vorragung am Boden der Pfanne mit Verlagerung des Kopfes ins kleine Becken, Schenkelhals frei, großer Rollhügel dem Darmbein genähert. Pfannenboden nach oben und vorn durch Bruchlinie von 3 cm Länge unterbrochen. Die Fragmente sind beckenwärts verlagert. Nach 2 Tagen Reduktion unter Längszug und seitlichem Zug in der Pfannen-Rollhügelachse bei Fixation des Beckens, gleichzeitig Adduktion und Rotation nach innen. Gewichtsextension von 10 kg für 30 Tage. Röntgenkontrolle ergibt gute Reposition und Callusbildung der Pfanne. Heilung mit 1 cm Verkürzung und fast völliger Herstellung der Funktion.

Meist entsteht die Fraktur durch Fall auf die Hüfte; doch kann sie auch bei stark abduziertem Bein durch Fall auf das Knie oder bei gestrecktem Knie durch Fall auf die Füße entstehen. Sie wird bei Kindern und alten Leuten nicht beobachtet, da hier der Schenkelhals eher bricht. Der atmosphärische Druck wirkt begünstigend, da der Kopf der einbrechenden Pfanne anhaftet und folgt. Während der Pfannenboden am spätesten ossifiziert (zwischen 23. und 25. Lebensjahr), ist die Balkenstruktur des Schenkelhalses in ihrer Längsachse am stärksten ausgeprägt. Was die Frakturformen angeht, so zeigt im einfachsten Falle die Pfanne Sprünge entsprechend den 3 Nahtlinien. Selten ist der Boden als Ganzes herausgesprengt. Weiter werden Komminutivfrakturen mit mehr oder weniger starker Verlagerung ins Becken beobachtet, sowie Fortsetzung der Bruchlinien durch das Schambein, das Sitzbein oberhalb der Spina ischii und in das Foramen ovale hinein. Die Verlagerung des Kopfes kann primär und sekundär erfolgen, sie kann partiell oder total sein; meist geschieht sie nach oben und hinten unter Mitnahme der Pfannensegmente, während der große Rollhügel durch Widerstand am Pfannenrand einem weiteren Vordringen halt bietet. Mit und ohne Bruch des Troch. major. kann jedoch der ganze Gelenkteil durch die große Bresche treten, wie mehrfach beobachtet wurde. Bei der Therapie kommt auch nötigenfalls die blutige Reposition nach dem Vorgang von Vaughan, Lambotte und Guibé in Frage. Schnitt wie zur Unterbindung der Art. iliaca. *Frank* (Köln).

Steinmann, Fr.: Die Diaphysenfrakturen der untern Extremität. (*Schweiz. Ges. f. Chirurg., VII. Sitzg. 21.—22. V. 1920, Genf.*) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. **20**, Nr. 51, S. 875—902 u. 916—922. 1920.

Die Häufigkeit der Oberschenkelbrüche beträgt 6,5%, der Unterschenkelbrüche 15,5%. Femur, Tibia und Fibula wechseln in den verschiedenen Lebensphasen in ihrer örtlichen Festigkeit einwirkenden Gewalten gegenüber gemäß dem Wechsel in ihrem inneren anatomischen Bau (Epiphyseolysen in der Jugend, Schenkelhalsbrüche im Alter). Eine gewisse Prädisposition zum Bruch liegt in der Länge der Knochen der unteren Gliedmaßen, die den Traumen eine ausgedehnte Angriffsmöglichkeit und der Hebelwirkung weiten Spielraum gestattet. Der abgebogene Schenkelhals oben, der in der Fußgelenkgabel eingekeilte Fuß unten vermitteln als Querhebel eine rotierende Gewalteinwirkung und begünstigen das Auftreten von Rotationsbrüchen. Auch abgesehen von den pathologischen Frakturen kommen an den Röhren der unteren Gliedmaßen bei nicht nachweisbar verändertem Knochen Brüche ohne oder bei sehr geringem äußeren Trauma vor. Für ihre Entstehung ist der Muskelzug in erster Linie verantwortlich. Die Dislokationen sind meist typisch. Der Oberschenkel weist 7%, der Unterschenkel 18% offene Brüche auf. Am häufigsten wird bei Brüchen am unteren Femurende durch das untere Fragment die A. poplitea verletzt oder komprimiert, was zu Gangrän des Fußes und Unterschenkels führen kann. Besondere Berücksichtigung verdienen die Heilungsvorgänge in den benachbarten Weichteilen, besonders den oft ausgedehnt verletzten Muskeln. Die Tatsache, daß die Funktion des Muskels einen Reiz zur Neubildung von Muskelfasern an Stelle der zerstörten bildet, daß also frühzeitige Funktion die zerstörten Muskelpartien weitgehend zu ersetzen vermag, während Inaktivität in der Heilungszeit an deren Stelle bindegewebige Narben entstehen und auch leichter geschädigte Muskelelemente durch Wegfall des Innervationsreizes zugrunde gehen läßt, die Tatsache ferner, daß die Retraktion während der Heilung dauernd in retrahiertem Zustand gehaltener Muskeln sich bindegewebig fixiert, zwingen zur frühzeitigen Inanspruchnahme des gebrochenen Gliedabschnittes. Sie vermeidet darüber hinaus die Schrumpfung der Fascien und der Gelenkkapseln, die Knochenatrophie und die intraartikulären Verklebungen und Verwachsungen. Die Hauptrolle in der Prognose, was die Art der Heilung anlangt, spielt der behandelnde Arzt. Der Gipsverband muß unbedingt aus der Behandlung der Oberschenkelbrüche ausscheiden, insofern nicht eine besondere Indikation zwingt, den Verletzten umgehend zum Aufstehen oder Sitzen zu bringen. Der Dollingersche Gehverband stellt ein technisches Kunststück dar. Der Gipsverband vermag den Femurbruch, auch wenn er beim Anlegen eingerichtet war, nicht zurückzuhalten. Bei der Großzahl der Frakturen der langen Röhrenknochen, insbesondere der unteren Gliedmaßen, widerspricht die Trennung der Reposition von der Retention den wirklichen Verhältnissen. Mit der momentanen Reposition mittels Zug und manueller Einwirkung ist wenig gewonnen. Die Hauptsache bleibt die Retention während der Zeit der Callusbildung. Narkose ist daher weder zwecks Diagnose noch zwecks Reposition erforderlich. Die kontinuierliche Extension besorgt die Reposition und Retention. Sie ist nur in der den Muskel am meisten entspannenden Semiflexionsstellung in der Lage, den dislozierenden Muskelzug sicher auszuschalten. Sie muß auch frühzeitige aktive Mobilisation gestatten. Die passive Mobilisation

genügt nicht zur Beseitigung aller obenerwähnten Störungen. Für die Frakturen des oberen und unteren Drittels mit ihrer ausgesprochenen Dislokationsneigung genügt nur der Nagelzug den skizzierten Anforderungen, während bei den Brüchen des mittleren Drittels der Bardenheuerzug oft ausreichen mag. Die Osteosynthese wird nur in der einfachsten Form einer Naht und nur zur Behebung einer hartnäckigen Dislokation zugelassen. Sie hat im übrigen in der Behandlung der Oberschenkelfrakturen keinen Platz. Weniger entschieden ist die Frage der Behandlung der Unterschenkelbrüche. Auch am Unterschenkel garantiert der fixierende Verband nicht die Retention; er steht sogar einer raschen funktionellen Heilung direkt im Wege. Tibiakopffrakturen mit Kontinuitätstrennung der Tibia werden durch Zugbehandlung in Semiflexion einer schnellen Heilung entgegengeführt. Bei stärkerer Dislokation ersetzt man den Heftpflasterzug durch den stärkeren Nagelzug. Ähnlich bei den Schienbeinbrüchen an anderen Stellen des Unterschenkels oder bei den Brüchen beider Unterschenkelknochen. Besonders für die supramalleolären Brüche, d. h. die Brüche in der unteren Epi- und Metaphyse des Schienbeins, welche die Kontinuität des Schienbeins als Strebe zwischen Femur und Talus aufheben, empfiehlt sich die Nagelextension am Fersenbein. Beim Knöchelbruch ohne Dislokation genügt ein Druckverband mit elastischer Binde. Hartnäckige Dislokationen, besonders bei veraltetem Knöchelbruch, werden mit Sicherheit noch durch den Nagelzug am Fersenbein, gegebenenfalls unter stärkerem Zug an einem Nagelende und Querzug am Unterschenkel beseitigt. — In der Diskussion betont de Quervain die Abkehr von allen komplizierten Knochennahtverfahren mittels eingelegter Metallplatten. Am Unterschenkel ist eine viel größere Mannigfaltigkeit in der Behandlung berechtigt als am Oberschenkel. Der zirkuläre Gipsverband und die einseitige Gipsschiene sind am Unterschenkel nicht von vornherein zu verurteilen. Die beste Extension wird zu einer schlechten Methode, wenn sie nicht beständig überwacht wird. Das ist auf dem Lande nicht selten unmöglich. Der Oberschenkelbruch gehört ins Krankenhaus, während beim Unterschenkelbruch der geübte Praktiker auch in der Hauspraxis nach verschiedenen Verfahren gute Ergebnisse erzielen kann.

zur Verth (Hamburg).

Kawamura, J.: Meine Methode der Frakturbehandlung. Vorl. Mitt. Wien. med. Wochenschr. Jg. **71**, Nr. 1, S. 21—26. 1921.

Verf. hält die operative Behandlung subcutaner Oberschenkelfrakturen für unerläßlich wegen der infolge starken Muskelzuges sonst leicht auftretenden Deformationen. Nach kurzer kritischer Übersicht über die am häufigsten geübten Methoden der Frakturenbehandlung (Schmerzsche Klammer, Steinmann Nagel-Extension, Lanesche Platten) beschreibt Verf. die von ihm angewandte Operation: Röntgenaufnahme, Bepinselung mit 10proz. Jodtinktur, Freilegung der Fraktur; darauf wird die exakt eingerichtete Stelle mit ziemlich starkem Silberdraht umwickelt (Schräg-, Spiral- und Splitterbruch). Bei Querbruch wird eine Aluminiumplatte von 1,5 cm Breite und 3 mm Dicke verwendet als Unterbindungsfäden und versenkte Nähte: Catgut; Hautnaht, Schienung des Beines. Es folgt eine Reihe von Operationsgeschichten mit Röntgenaufnahmen. *Hans Spitzy* (Wien).

Fog, J.: Myositis ossificans traumatica (Reitknochen). (*Garnis Sygeh., kirurg. Serv., Kopenhagen.*) Hospitalstidende Jg. **63**, Nr. 46, S. 719—723. 1920. (Dänisch.)

36jähriger Sergeant bei den Husaren. Vor 20 Jahren Fractura femoris d., geheilt mit $2^1/_2$ cm Verkürzung. Seit 5 Jahren „Gichtschmerzen" in der rechten unteren Extremität, beim längeren Gehen leichte Ermüdbarkeit, dagegen beim Reiten wenig Beschwerden. Entsprechend der Sehne des M. adductor longus eine bleistiftdicke, 13 cm lange, am Ramus inf. ossis pubis beginnende Verdickung, welche knöcherne Konsistenz aufweist. Leichte Druckempfindlichkeit. Der Muskelknochen zeigt stellenweise leicht gerauhte Kanten, ist aber im übrigen von glatter Oberfläche. Umgebung leicht fibrös infiltriert, die Contractilität der Adductoren ist mäßig verringert. Bei Beugung im Hüftgelenk starke Spannung an der Innenseite des Oberschenkels; Abduktion und Außenrotation deutlich eingeschränkt. Röntgenbild: 11 cm lange Verknöcherung der Adductorsehne (typischer Reiterknochen). Der Reiterknochen, zum ersten Male von Billroth 1855 beschrieben, ist eine Form der Myositis ossificans traumatica (Ostéomes musculaires traumatiques der Franzosen). Er kommt am häufigsten in der Adductorsehne, im Pectineus (in Verbindung mit dem Periost meistens), seltener im Gracilis vor. Während des Reitens tritt eine starke Spannung der Adductorsehne und ein Zug an der Insertionsstelle ein, dazu kommen die durch Zerreißung

einzelner Muskelbündel entstehenden interfibrillären Blutungen. In Verbindung mit der durch den beständigen Reiz erzeugten Bindegewebswucherung bilden sie den Ausgangspunkt der Knochenbildung. Auch abgesprengte Knochenstückchen können gelegentlich Veranlassung hierzu geben. Der Ossificationsprozeß kann sowohl vom Periost, wie vom intermuskulären Bindegewebe seinen Ausgang nehmen (frakturloser Callus-Koenig). — Jedes Trauma kann den Anlaß dieser abnormen Knochenbildung darstellen. Nach Fußballäsionen und — was den M. brachialis betrifft — nach Luxatio cubiti posterior hat man sie bisweilen beobachtet. In den von Strauss gesammelten 127 Fällen handelte es sich um 64 Muskelknochen in den Oberarmflexoren, 57 hatten im Quadriceps und Adductor femoris ihren Sitz. Nur zweimal waren weibliche Individuen von der Erkrankung befallen. Diese Art der Myositis ossificans (also die traumatische) ist scharf zu trennen vom Krankheitsbegriff der Myositis ossificans progressiva (Münchmeyer 1869), welche auf einer kongenitalen Bildungsanomalie beruht. Differentialdiagnostisch kommen Exostosen und multiple cartilaginäre Exostosen in Betracht. Erstere sitzen im allgemeinen nur an der Epiphyse, die letzteren nehmen von der zwischen Diaphyse und Epiphyse interponierten intermediären Knorpelzone ihren Ausgang. — Der sog. „Exerzierknochen" beruht auf der gleichen Ursache wie der Reitknochen. Auf eine merkwürdige Kombination von Exerzier- und Reitknochen hat Ludwig aufmerksam gemacht. Bei Kavalleristen findet man nämlich oftmals die Knochenbildung im linken Vastus lateralis, der den beständigen Insulten des schweren Kavalleriesäbels ausgesetzt ist. Eine andere den Reitern eigentümliche Erkrankung ist das Reiterhygrom an der Innenseite des Kniegelenkes über dem Condylus internus. — Die einzig wirksame Therapie kann nur in der operativen Entfernung des Knochens bestehen. *Saxinger* (München).

Le Grand, Jacques: Traitement des fractures obstétricales du fémur par l'extension continue. (Behandlung der Geburtsfrakturen des Oberschenkels mit Extension.) Gynécol. et obstétr. Bd. 1, Nr. 6, S. 526—530. 1920.

Die verschiedenen angegebenen Methoden und Apparate haben sich nicht bewährt. Es wird daher folgende Methode empfohlen: Beide Beine werden senkrecht zum Körper auf eine gerade Holzschiene, nachdem ein Heftpflasterstreckverband angelegt, anbandagiert. Die Extension wird durch Verbindung der beiden Schleifen über die Schiene bewerkstelligt. Anal- und Urethralöffnung bleiben auf diese Weise frei. Der unter dem Kreuzbein befindliche Teil der Schiene wird durch wasserdichten Stoff geschützt. Der Verband bleibt 20—25 Tage liegen. In mehreren Fällen wurde ein tadelloser Erfolg erzielt. *Stettiner* (Berlin).

Fiebach, Rainer: Ein Beitrag zur Kasuistik der traumatischen Kniegelenkluxationen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 18, H. 3, S. 442—448. 1920.

Ein Maschinenführer wird von der Welle einer Dreschmaschine, die etwa 1 m über dem Boden schräg nach rechts oben verläuft, am Rock erfaßt und 3—4 mal herumgeschleudert. Er wird eingeliefert mit einer suprakondylären Humerusfraktur rechts, sowie einer Bajonettstellung des linken Unterschenkels, in dem Sinne, daß der Unterschenkel gegenüber dem Oberschenkel nach vorne verschoben ist und dabei in einer leichten Flexion von etwa 10° steht. Am rechten Knie ist eine Abduktionsbewegung im Winkel von etwa 20° möglich. Das Röntgenbild des linken Beins zeigt eine Luxation des Unterschenkels nach vorne. Reposition. — 3 Tage nach der Verletzung zieht sich der Verletzte im Bett durch eine ungeschickte Bewegung eine Rotationsluxation des rechten Knies nach außen zu, die sich spielend reponieren läßt. — Nach 3 Wochen Aufstehen, Massage. $2^1/_2$ Monate nach dem Unfall kann das linke Knie bis zum Winkel von 90° gebeugt und ganz gestreckt, das rechte Knie kann nur bis zum Winkel von 145° gebeugt werden. Treppensteigen erschwert, Ausführung des Berufs als Maschinenführer möglich.

Der Entstehungsmechanismus im vorliegenden Fall ist typisch: Hyperextension durch Aufschlagen des Unterschenkels auf den Boden bei der Rotation. Leichenversuche haben gezeigt, daß, abgesehen von der Zerreißung der Kreuzbänder und des hinteren Kapselbandes, auch die Zerreißung des inneren Seitenbandes Voraussetzung für das Zustandekommen der Luxation ist. Das äußere Seitenband ist infolge seines Verlaufes weniger gefährdet, „es zerreißt nur bei exzessiver Gewalteinwirkung in der

Richtung von hinten nach vorn auf den Unterschenkel oder bei Abknickung des Unterschenkels nach innen". Bei der Luxation des Unterschenkels nach vorne kommen die Poplitealgefäße in sehr starke Spannung. Einfache Extension mit Hineindrücken des Tibiakopfes ist die schonendste Form der Reposition für die Gefäße. *Jüngling.*

Vaquer, Melchior: Behandlung der eitrigen Gonitis. Bol. mens. del colegio de méd. de la prov. de Gerona Jg. 25, Nr. 3, S. 40—45. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung von 3 Fällen, in denen die Vornahme aktiver und passiver Bewegungen und Massage der Oberschenkelmuskulatur bald nach der Arthrotomie ausgezeichneten Erfolg hatte; die Kranken wurden nach 30 bzw. 41 und 38 Tagen mit vollkommen normaler Funktion des Kniegelenks entlassen. *Pflaumer* (Erlangen).

Bérard, L. et Ch. Dunet: Ostéo-périostite symétrique post-typhique des tibias, fémurs et phalanges des médius. (Posttyphöse symmetrische Osteoperiostitis der beiden Schienenbeine, Oberschenkelknochen und Mittelfingerphalangen.) Rev. d'orthop. Bd. 7, Nr. 6, S. 465—478. 1920.

Im Anschluß an Typhus kommt es nicht ganz selten zu Osteoperiostitiden, die entweder durch den Typhusbacillus oder durch andere Infektionserreger hervorgerufen werden. Bei Typhus ist das Knochenmark, wie Neumann und Ponfick gezeigt haben, immer entzündet und man findet sehr häufig den Typhusbacillus im Knochenmark. Zu einer Vereiterung des Knochenmarks kommt es nach Fürbringer nur in 0,35% der Fälle. Relativ am häufigsten ist die Tibia befallen. Der Beginn der Erkrankung ist ein sehr allmählicher, die Schmerzen haben anfänglich den Charakter von rheumatischen, allmählich entwickelt sich ein Tumor und es kommt zu einem Absceß. Das Sekret dieses Abscesses kann Eiter oder eine mehr schleimige Masse (Periostitis albuminosa) oder schließlich Blut sein (Osteomyelitis haemorrhagica). Der Ausgang in Eiterung ist der häufigste. Der Sitz der Erkrankung ist manchmal nur die Rinde des Knochens.

Im Anschluß an diese Besprechung der Literatur wird ein Fall mitgeteilt, wo 48 Tage nach dem Beginn eines Typhus eine chronisch verlaufende Osteomyelitis einsetzte, die symmetrisch die beiden Tibien, Femurknochen und Mittelfingerphalangen betraf. Typhuserreger wurden in dem Eiter der Abscesse niemals gefunden. Die in Betracht kommende Differentialdiagnose, besonders gegen Lues, wird ausführlich besprochen. *Rost* (Heidelberg).

Schultze, Ernst O. P.: Über eine neue Methode der Varicenoperation. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 49, S. 1482. 1920.

Nach Unterbindung der Saphena an typischer Stelle am Knöchel beginnend fortlaufende Hinterstichnaht mit feuchtem Jodcatgut in Spiraltouren so, daß die einzelnen Stiche ziemlich eng liegen, wo sie Venen fassen und daß die einzelnen Spiraltouren etwa 3 Daumenbreiten auseinanderzuliegen kommen. $1^1/_2$ cm oberhalb der ersten Nahtreihe eine gleiche zweite. Die einzelnen Nähte werden ziemlich fest angezogen und greifen stets bis dicht auf die Fascie. Bei Venenblutung umfaßt der nächste Stich zurückgreifend das ganze Gefäß nochmals. Nach oben zu wird die Naht mindestens eine Handbreit über die höchste sichtbare Venenerweiterung geführt. Die Fäden bleiben bis zur Resorption liegen. 2 Wochen Bettruhe. *Raeschke.*

Klapp: Über Varicenbehandlung mit vielen percutanen Umstechungen und über Varicocelenbehandlung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 1, S. 9—10. 1921.

Anästhesieform: Narkose oder Lumbalanästhesie. Umstechung unter Hochlagerung oder Hochhängen der Beine. Markierung der Varicen vor dem Hochlagern mit Stärkelösung nach Anstrich mit dünner Jodtinktur. Sodann nochmalige Jodierung. Umstechung der Venen mit gestielter Nadel mittels Catgut und subcutane Verlagerung der Ligatur. 40—50 Ligaturen genügen meist. Klapp umsticht auch bei offenen Geschwüren, nur müssen sie rein granulieren, doch soll man in der Nähe der Geschwüre nicht umstechen. Verlauf außerordentlich beschwerdefrei. Bei der Varicocele faßt

K. jede deutlich geschlängelte Vene mit der Kocherschen Klemme, verzieht sie seitlich und bindet sie omegaförmig ab. Die Hebung des Hodens besorgt K. mittels Verkürzung des m. Cr., der isoliert und ebenfalls omegaförmig abgebunden wird. *Colmers* (Koburg).

Kraus, Fritz: Die Behandlung des Ulcus cruris mit hochprozentigen Kochsalzlösungen. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 50, S. 1439. 1920.

Abspülung mit 10proz. NaCl-Lösung, jeden Morgen feuchten Verband damit, abends erneutes Anfeuchten. Alle 2—3 Tage Höllensteinätzung, Heilung auch größerer Geschwüre nach etwa 10 Tagen. Diese Behandlung von Stieda angewandt (Münch. med. Wochenschr. **1918**, Nr. 3). *Eugen Schultze* (Marienburg, Wpr.).

Wiart, P.: Les fractures du cou-de-pied vicieusement consolidées. (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg. Paris, 4.—9. 10. 20.*) (Die fehlerhaft geheilten Frakturen der Fußgelenksgegend.) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 98, S. 1568—1570. **1920**.

Berichterstattung über die Behandlungsmethoden: I. Bei Heilung in Valgusstellung kommen in Frage: bei verhältnismäßig frischen Verletzungen, wenn nur der äußere Malleolus gebrochen war, die einfache Osteotomie im Bereiche des Callus und Redression; darauf Immobilisation in forcierter Adductionsstellung für 30—40 Tage. Wenn beide Malleolen gebrochen und verschoben waren, Osteotomie beider Malleolen in schräger Richtung und Entfernung von Callusmassen im Gelenk. Sind die Frakturen älteren Datums und ist außer dem Bruch der Malleolen eine Diastase zwischen Tibia und Wadenbein infolge von neugebildeten Callusmassen eingetreten, so soll nach Osteotomie des äußeren Malleolus die Rinne zwischen Tibia und Wadenbein ausgehöhlt und modelliert und dann beide Knochen durch einen Bolzen oder Schraube vereinigt werden. Destot empfiehlt in solchen Fällen lediglich die schräge Durchtrennung des äußeren Malleolus, ohne weiteres Manöver an der Diastase. Bei ganz alten Frakturen mit starker Valgusstellung und Einkeilung des Talus zwischen Tibia und Fibula konkurrieren zwei Verfahren. 1. Schräge Osteotomie der Fibula, 5—6 cm oberhalb des äußeren Malleolus, Freilegung und Osteotomie oder Resektion des inneren Malleolus, Absägung eines möglich kleinen Segments am unteren Tibiaende, eventuell Resektion eines kleinen Segments von der Fibula, falls von der Tibia mehr als 5 mm fortgefallen sind, Immobilisation im Gipsverband für 30—40 Tage; alsdann ein zweiter Gipsverband von gleicher Dauer. 2. Exstirpation des Talus, eventuell in Kombination mit Osteotomie der Malleolen. II. Deviationen in Varusstellung bedürfen selten einer chirurgischen Intervention, weil sie die Funktion des Fußes nicht erheblich stören. Eventuell Behandlung mit Osteotomie beider Malleolen. III. Bei Deviationen nach hinten und verhältnismäßig frischen Verletzungen zuerst schräge Osteotomie der Fibula im Callus, dann bajonettförmige Incision an der Innenseite, mit einem vertikalen Schnitt am hinteren Rande der Tibia, einem horizontalen Schnitt quer über den inneren Malleolus und einem schrägen Schnitt nach unten und vorn bis über das Naviculare; darauf Mobilisation des abgebrochenen Randfragmentes an seiner Basis von dem vertikalen Schnitt aus und Redression, eventuell unter Zuhilfenahme einer Tenotomie der Achillessehne; gelingt auch dann das Redressement nicht, so schräge Osteotomie des inneren Malleolus und Revision des Gelenkes, Fixation des abgebrochenen Randstückes oder völlige Entfernung des letzteren, falls es klein ist. Bei ganz alten Frakturen ist die Talusexstirpation die Operation der Wahl. IV. Bei Deviationen nach vorn richtet sich das operative Vorgehen nach der Schwere der Verletzungen, nach Möglichkeit ist die Fußgabel von einer äußeren und inneren Incision wiederherzustellen, eventuell unter Zuhilfenahme der Tenotomie der Achillessehne und Fixation des abgebrochenen vorderen Fragments an der Tibia durch eine Schraube. Bei ganz alten Verletzungen kommt nur die Talusexstirpation in Frage. V. Bei gemischten Deviationen und frischen Verletzungen orthopädische Resektion oder Talusexstirpation, letztere wohl vorzuziehen. Bei ganz alten schweren Verletzungen mit knöcherner Ankylose der Fußgelenke kommt nur eine keilförmige Resektion in Frage. *Neupert.*

Chiari, D. O. M.: Zur Operation der Fußwurzelcaries nach Kirschner. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 3—4, S. 277—280. 1920.

Verf. veröffentlicht einen Fall von Fußwurzelcaries, der mit sehr gutem Erfolge nach der Methode von Kirschner operiert wurde. Es handelt sich um einen Schnitt zur Freilegung der Knochen und Gelenke der Fußwurzel, der durch seine Übersichtlichkeit auffällt. Klapp will denselben Schnitt schon 2 Jahre früher zur Arthrodese angewandt haben.

In dem Falle des Verf. handelt es sich um einen 20jährigen Patienten, der nach dem Röntgenbilde eine hochgradige Atrophie des ganzen Fußgelenks zeigte. An der vorderen Gelenkfläche des Os naviculare mehrere unscharf begrenzte Defekte von Gerstenkorngröße. Operation geschah in Esmarchscher Blutleere. Äthernarkose. Schnitt von einem Malleolus zum anderen quer über den Fußrücken. Durchschneiden der Zehenstrecksehnen, Schnitt reicht überall bis auf den Knochen. Nun werden die Basen der Mittelfußknochen und sämtliche Tarsalknochen bis auf Talus und Calcaneus in der Ebene des Hautschnittes durchsägt. Vom Taluskopf wird die dorsale Hälfte mit dem Meißel abgeschlagen, so daß sämtliche Fußwurzelgelenke, nicht aber das obere Sprunggelenk, eröffnet sind. Durch Auseinanderziehen der beiden Lappen können nun die erkrankten Keilbeine, das Würfelbein, das Kahnbein mit Bändern und Gelenkkapsel, sowie Teil der vorderen Calcaneusgelenkfläche und fast vollständig die Basen der Mittelfußknochen mühelos entfernt werden. Die beiden Teile des Fußes werden wieder aufeinandergeklappt, Strecksehnen und Hautränder vernäht. Lagerung auf entsprechender Cramerschiene. Heilung p. p. Vor allem stellte sich bald wieder die normale Beweglichkeit der Zehen und des Sprunggelenkes ein. Interessant war weiterhin zu beobachten, wie der Fuß allmählich immer mehr Halt gewann und sich soweit verkürzte, bis die Wundfläche der Mittelfußknochen an Talus und Calcaneus herangerückt war.

Es ergibt sich aus dem Fall, daß es in Fällen von ausgedehnter Fußwurzelknochencaries gelingt, bei radikalstem Vorgehen einen gehfähigen Fuß zu erhalten bei Anwendung des Kirschnerschen Schnittes. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Gretsel: Operative Behandlung schwerer Spitzfüße durch Muskelverschiebung. Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 49, S. 1412. 1920.

Bei schweren Spitzfüßen hat sich dem Verf. folgendes Verfahren bewährt: Die beiden Ansätze des Gastrocnemius werden an der Achilles quer durchtrennt, so daß noch ein Saum Sehnengewebe am Muskel bleibt. Der Muskelbauch wird dann vom Soleus stumpf abgelöst, bis dieser in ganzer Ausdehnung freiliegt. Durch den halbmondförmigen Gefäß- und Nervenschlitz dieses Muskels wird eine Hohlsonde eingeführt und auf dieser der laterale Kopf durchschnitten. Unter Dorsalflexion werden dann auch die sich spannenden Fasern des medialen Kopfes durchtrennt. Dann wird der Gastrocnemius wieder heruntergeschlagen und bei erhaltener Dorsalflexion ohne Spannung mit dem Soleus und der Achilles etwas oberhalb der früheren Stelle wieder vereinigt. *Port* (Würzburg).

Salaghi M.: Dei pregi del taglio sottocutaneo trasverso del tendine di Achille nella cura del piede equino. (Vorzüge der subcutanen queren Achillotenotomie bei der Behandlung des Spitzfußes.) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 5—6, S. 557—564. 1920.

Befürwortet eifrig die vollständige quere Durchschneidung der Achillessehne gegenüber der Z-förmigen, nach Bayer und rühmt ihre größere Einfachheit und Sicherheit nach, besonders auf Grund eines Falles, in dem er nach der vollständigen Durchtrennung der Sehne noch an der Innenseite einen Strang tastete, der besonders durchschnitten werden mußte. „Daher ist es klar, daß man mit einer Tenotomie nach Bayer..., nur ein unvollständiges oder gar fehlerhaftes Resultat erhalten hätte.“ Eine Erklärung dieser etwas kühnen Folgerung wird nicht gegeben. Seine quere Tenotomie, zu der er einen besonderen Hautschnitt am inneren Rand der Sehne macht, erfolgt von hinten her, so daß die Sehnenscheide an der Vorderseite erhalten bleibt und so die Wiederherstellung der Kontinuität der Sehne sichert. Klagen über übermäßige Verlängerung fallen nicht der queren Durchschneidung, sondern der fehlerhaften Ausführung zur Last; nur bei spastischem Spitzfuß darf sie nicht gemacht werden. Ernährungsstörungen der Sehne hat er nie erlebt, wohl aber Hautnekrosen.

Weder die angeführten 2 Fälle noch die übrige Beweisführung vermögen zu überzeugen, daß seine sog. subcutane quere Tenotomie (von einem eigenen Hautschnitt aus) irgendwie einfacher oder sicherer als die allgemein geübte und an Tausenden von Fällen bewährte Z-förmige nach Bayer sei. *Erlacher* (Graz).

Fränkel, J.: Fernresultate beim angeborenen Klumpfuß. (*Chirurg. Univ.-Klin., Berlin.*) (Nach einem Vortrag mit Demonstrationen auf der 44. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie 1920.) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 5, S. 451 bis 467. 1920.

Verf. berichtet über ein bereits im 32. Band geschildertes Verfahren der Klumpfußbehandlung. Ziel des Verfahrens ist Einschränkung der Narkose, Vermeidung von Weichteilverletzungen (Einreißen der Sohlenhaut) und Verzicht auf die Achillessehnendurchtrennung bzw. -verlängerung (sonst Spannungsverminderung des Wadenmuskels und sekundär Verkümmerung des hinteren Fersenbeinfortsatzes!). Ermöglicht wird die Durchführung dieses Prinzips durch den ausgiebigen Gebrauch hyperämisierender Mittel: zuvor kräftiges Heißluft- oder -wasserbad; dann Umstellung durch Händekraft oder in veralteten Fällen durch Saugapparat, beim Klumpfuß des Neugeborenen durch einen mit einer Feder armierten Heftpflasterverband. Zur Fixation dient der Gipsverband nach der im wesentlichen von Heineke ausgebildeten Technik. Die Erfolge des Heilverfahrens werden veranschaulicht durch 32 Abbildungen und 11 Krankengeschichten, von welchen 7 Säuglingsklumpfüße und 4 Klumpfüße älterer Kinder oder Erwachsener betreffen. In allen Fällen war das mit dem genannten Verfahren erzielte Resultat ausgezeichnet durch gute Form und Funktion des Fußes: Immer stehen die Fersen gut proniert, das Relief der schön gespannten Achillessehne springt hervor, die Waden sind kräftig und wohlgeformt; ja, bei vielen hat sich ein schlanker, formvollendeter Fuß entwickelt, noch dazu aus dem höchsten Grade der Deformität. Niemals werden Beschwerden geklagt. Meist sind das Sprunggelenk und das Chopartsche Gelenk für passive und aktive Bewegungen völlig frei. — Zum Schluß wird mit Rücksicht auf die Schwierigkeit der Klumpfußbehandlung staatliche Aufsicht für die körperliche Erziehung der mit Klumpfüßen Geborenen empfohlen. *Sonntag* (Leipzig).

Zahradníček, J.: Neue Tenodese im Sprunggelenk. Časopis lékařův českých Jg. 59, Nr. 47, S. 729—731, Nr. 48, S. 744—746, Nr. 49, S. 753—756, Nr. 50, S. 765—767 u. Nr. 51, S. 780—782. 1920. (Tschechisch.)

Die bisherigen Methoden der Arthrodese des Sprunggelenkes sind nicht sehr zufriedenstellend; die einen geben, besonders bei Kindern unter 10 Jahren, in der Regel Rezidive, während die anderen Methoden, welche alle Gelenke des Fußes versteifen (Klapp u. a.), den Gang sehr erschweren, so daß bei beidseitigen Operationen das Gehen kaum möglich ist. Verf. hat eine Tenodese des Sprunggelenkes ausgearbeitet, welche das Wiederherabsinken des Fußes in Spitzfußstellung verhindert und dabei doch ein physiologisches Auftreten mit elastischem Gange ermöglicht. Diese Operation ist auch bei Kindern unter 10 Jahren erfolgreich, doch sind vor der eigentlichen Operation Contracturen, abnorme Stellungen des Fußes mit Widerstand usw. orthopädisch zu korrigieren. Die Operation verläuft folgendermaßen: 1. Bogenschnitt um den äußeren Malleolus. 1 cm oberhalb der Epiphysenlinie wird die Fibula mit einer 8 mm Kugelfräse von vorn nach hinten durchbohrt. Die Sehnen der Musc. peron. long. und brevis werden beim Übergang in den Muskelbauch durchtrennt, die distalen Enden werden von vorn nach hinten durch den Kanal in der Fibula gezogen und je nach der Länge um den Malleolus herum zum Periost des Calcaneus, des Os cuboideum oder zum 5. Metatarsus geführt, wo sie mit einigen Nähten bei rechtwinkliger Stellung des Fußes fixiert werden. Die Sehnen des Ext. digit. communis und des Peroneus tertius werden an das Periost der Vorderseite der Fibula oberhalb des Lig. cruciatum mit einigen Nähten angenäht. Hautnaht. 2. Schnitt leicht bogenförmig an der Vorderkante der Tibia nach unten, vor und um den Malleolus int. herum. Nach Zurück-

präparieren des Lappens wird die Tibia ebenfalls mit einer Fräse 1 cm oberhalb der Epiphysenlinie durchbohrt, aber quer in der Frontalebene. Sodann wird die am Muskelbauche abgetrennte Sehne des Musc. tibial. ant. von der lateralen Seite zur Innenseite durch den durch die Tibia gebohrten Knochenkanal gezogen, subperiostal zur Spitze des Malleolus int., weiter unter dem Lig. calcaneotibiale bis zur Sehnenscheide des Musc. tibialis post. geleitet, wo sie mit einigen Nähten fixiert wird. Schließlich wird die Sehne des Ext. hallucis longus über dem Ligamentum cruciatum an die vorliegende Fascia cruris und an das Periost der vorderen Tibiakante angenäht. Nach der Hautnaht Gipsverband in richtiger Stellung im rechten Winkel. (Abbildungen in H. 49 obengenannter Zeitschrift erleichtern das Verständnis der Beschreibung.) — Durch diese Operation ist das Herabsinken des Fußes und der Zehen verhindert, aber auch das Abweichen in Pro- oder Supinationsstellung unmöglich gemacht. Die Folge ist ein sicheres Auftreten, dauerhaftes Gehen ohne rasches Ermüden. 8 Fälle wurden bisher nach dieser Methode mit sehr gutem Erfolge operiert. Die Beobachtungszeit beträgt allerdings erst 6 Monate, doch lassen die bisherigen Erfolge auch gute Dauerresultate erwarten. *Kindl* (Kladno).

Sever, James Warren: Removal of the astragalus in paralytic feet. Results in two hundred and seventeen cases. (Die Entfernung des Talus bei Fußlähmung.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 18, S. 1200—1203. 1920.

Die unmittelbaren Resultate sind bei der operativen Beseitigung der Folgen von Lähmungszuständen am Fuß nicht entscheidend für den Wert der Methode. Dieser läßt sich erst durch Nachuntersuchung nach einer Reihe von Jahren bestimmen. Von dieser Voraussetzung ausgehend hat Verf. 195 Patienten nachuntersucht, bei denen an 217 Füßen die von Whitman 1901 empfohlenen Astragalektomie vorgenommen wurde. Die zuerst für den Pes calcaneovalgus ersonnene Operation wurde in der Folge für alle möglichen paralytischen Fußdeformitäten gewählt, um die Symmetrie und Stehfähigkeit des Fußes wiederherzustellen. Für den Erfolg der Operation ist die noch vor der Operation bestehende Muskelkraft des gelähmten Fußes maßgebend. Im Mittel war diese Muskelkraft in 33% der Fälle noch ausreichend, die Schwere des Fußes zu überwinden und der Beugung einigen Widerstand zu leisten. Auffallend ist, daß der Tibialis anticus nur in 18% der Fälle einige Kraft behält, während die Zehenbeuger in 52,5% der Fälle kräftig bleiben, so daß sich nach der Operation ein Equinovarus ergibt, der den Erfolg der Operation aufhebt. Verf. betont die Notwendigkeit strenger Indikationsstellung. Die Astragalektomie ist nur beim völligen Fehlen der Geh- und Stehfähigkeit gerechtfertigt (Dreschflegelfuß), während bei ausreichender Muskelkraft die Operation unterlassen werden muß. Die im Mittel nach $2^1/_2$ Jahren festgestellten Endresultate ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle.

Vor der Operation:	Nach der Operation:
9 Dreschflegelfüße	4 Equinus 3 Equinovarus 1 Valgus 1 Calcaneus
4 Füße mit erhaltener Muskelkraft in den Zehenbeugern	1 Equinus 3 Equinovarus
3 Equinus	3 Varus
18 Equinovarus	8 Equinovarus 4 Varus 4 Equinus 2 Equinovalgus
13 Equinovalgus	4 Equinovarus 4 Equinus 2 Varus 2 Calcaneovalgus 1 Calcaneovarus
3 Calcaneovarus	1 Equinovarus 1 Varus 1 Calcaneovalgus

Vor der Operation:	Nach der Operation:
16 Calcaneovalgus	5 Calcaneus 1 Calcaneovarus 3 Equinovarus 2 Equinovalgus 2 Calcaneovalgus 1 Varus 1 Valgus 1 Normalfuß
4 Kalcaneus	3 Valgus 1 Equinovalgus
6 Varus	3 Equinovarus 2 Varus 1 Equinus
4 Valgus	2 Equinovalgus 1 Equinus 1 Equinovarus

Im allgemeinen waren die Resultate in 17 Fällen sehr gut, 60 mal gut, 24 mal mäßig, in 13 Fällen schlecht. 13 mal war die Funktion gebessert. Entsprechend kommt Verf. zum Schlusse, daß die Astragalektomie nur beim Dreschflegelfuß indiziert ist und ebenso, wenn nur eine Muskelgruppe gelähmt ist. Die Operation kommt nur bei älteren Kindern in ausgewählten Fällen in Betracht. *Strauss* (Nürnberg).

Kazda, Franz: Brüche des Fersenbeins. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 18, H. 4, S. 581—626. 1921.

Verf. stellte unter Abzeichnung von Röntgenpausen aus zehnjähriger Tätigkeit an der Unfallstation der Klinik Hochenegg in Wien 24 Fälle von Fersenbruch, darunter 9 doppelseitige Brüche, zusammen. Die Fersenbeinbrüche bilden unter der gesamten Zahl aller Brüche 0,33%. 20 waren Männer und 4 Frauen. Das linke Fersenbein war häufiger betroffen als das rechte (9 zu 6 der einseitigen Fälle). Es werden drei typische Arten von Calcaneusbrüchen unterschieden: Biegungs-, Zertrümmerungs- und Rißbrüche; alle drei sind durch typische sich stets wiederholende Bruchlinien ausgezeichnet. Für das Zustandekommen der einzelnen Arten ist das räumliche Verhalten des Körperschwerpunktes zu dem Punkte des Fußes, der bei einem Trauma zuerst den Boden berührt, von wesentlicher Bedeutung. Auch die häufigen Kombinationsbrüche erscheinen auf diese Art erklärt. Der Biegungsbruch des Fersenbeins ist eine der häufigsten Calcaneusbrucharten und ist bei ausreichendem Trauma fast in allen Fällen der Vorläufer des Zertrümmerungsbruchs. Es gibt in seltenen Fällen bei tangential von unten wirkendem Widerstand Abrisse des Tuber calcanei. Das Aufschlagen der Ferse in maximaler Dorsalflexionsstellung des Fußes bei entspannter Wadenmuskulatur kann zu Stauchungsbrüchen in dem Anteil des Fersenbeins führen, der knapp unter dem hinteren Teil der Gelenkfläche gegen den Talus liegt. Schließlich gibt es einen Biegungsbruch des verdickten äußeren Randes der nach unten umbiegenden Hinterfläche des Tuber calcanei. Am epiphysentragenden Fersenbein des Jugendlichen findet sich ein Biegungsbruch, gekennzeichnet durch das Klaffen des epiphysären Raumes nach oben. Die Darstellung des Rißbruches geht von der (irrtümlichen, d. Ref.) Vorstellung aus, daß die Achillessehnen am oberen hinteren Rand des Tuber ansetzt und zieht entsprechende Folgerungen. Die Differentialdiagnose gegen andere Verletzungen in der Gegend des Fußgelenks ist schwierig; um so notwendiger ist es, in allen irgendwie verdächtigen Fällen, das Röntgenbild zu Rate zu ziehen. Für die Behandlung wird je nach der Art des Bruches ein bestimmtes Schema aufgestellt, bei dem eine Vermeidung der Belastung im allgemeinen durch 6 Wochen die Hauptrolle spielt. Der Ausbildung eines Plattfußes ist von vornherein entgegenzuarbeiten. Die Prognose ist bei Fissuren und Brüchen ohne Dislokation günstig; doch dauern die Beschwerden lange. Bei Dislokationen verschlechtert sich die Prognose entsprechend ihrem Grad und entsprechend anderen begleitenden Knochen- und Weichteilverletzungen in der Umgebung des Fersenbeins. *zur Verth* (Altona).

// Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band XI, Heft 7 S. 337–384

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Fried, Arnold: Ratanhiasalbe als Überhäutungsmittel. (*Wilhelminenspit., Wien.*) Dermatol. Wochenschr. Bd. **72**, Nr. 1, S. 4—8. 1921.

An der Oppenheimschen Abteilung des Wilhelminenspitals in Wien wird seit etwa 2 Jahren zur Behandlung granulierender Wunden folgende Salbe verwendet:

Extract. Ratanhiae 10,0 — Thymol 0,5 — Vasel. 100,0. Der Vorzug dieser Salbe besteht darin, daß sie die adstringierende Wirkung der Ratanhiagerbsäure und die keratoplastische des Ratanhiarots in sich vereinigt, während bei Anwendung der bisher gebräuchlichen anorganischen und organischen Adstringentien, wie Argent.-nitr.-Salbe und Tanninlösung oder der organischen Farbstoffe wie Scharlachrot und Pellidolsalbe immer nur die eine oder die andere Komponente zur Wirkung kommt. Die Applikation der Ratanhiasalbe geschieht in Form des Salbenflecks, der zweimal täglich dick bestrichen der Wunde aufgelegt wird. Sie führt zur raschen Überhäutung granulierender Wunden, auch solcher, die geringe Heilungstendenz zeigen, durch Granulationsbildung und Epithelproliferation. *Linser* (Tübingen).

Lehmann, Walter und Elisabeth Jungermann: Über das Verhalten der Lappensensibilität nach Fernplastiken. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 5, S. 653—658. 1920.

21 Fälle von Fernlappenplastiken wurden untersucht. Das Druckgefühl im transplantierten Lappen tritt nie vor der vierten Woche ein, meist einige Wochen später, aber auch nach Monaten kann ein Lappen unter Umständen völlig gefühllos bleiben, so in 2 Fällen noch nach 17 und 24 Monaten. Bei einem dieser Fälle ist die Schuld in langdauernder Eiterung zu suchen, die durch starke Narbenbildung das Einwachsen der Fasern nicht ermöglicht hat. Zunächst kehrt fast stets das Druckgefühl wieder, es folgen Berührungs-, Schmerz- und Temperaturempfindung. Am refraktärsten verhält sich die Temperaturempfindung. Die Kälteempfindung kehrt fast stets vor der Wärmeempfindung wieder, wie dies auch nach Nervenverletzungen beobachtet ist. Die Geschwindigkeit, mit der ein Lappen seine Sensibilität wiedererlangt, hängt, abgesehen von der reaktionslosen Einheilung, davon ab, welcher Nerv das Lappengebiet sensibel versorgt. Diejenigen Bezirke, die von Nerven sensibel versorgt werden, die vorwiegend sensible Fasern führen, erhalten ihre Sensibilität rascher wieder als Bezirke, die von Nerven mit vorwiegend motorischen Bahnen versorgt werden. Trigeminus, Medianus und Ulnaris sind in dieser Beziehung besser gestellt als Radialis und Femoralis. Häufig erstreckt sich in den von letzteren Nerven versorgten Lappen die Wiederkehr der Sensibilität nur auf das Druckgefühl oder die anderen vorhandenen Empfindungen sind nur am Rande des Lappens nachweisbar, aber nicht im Zentrum. *Tromp* (Kaiserswerth).

● **Vulpius, Oskar und Adolf Stoffel: Orthopädische Operationslehre. 2., verb. u. verm. Aufl.** Stuttgart: Ferdinand Enke 1920. XVI, 744 S. M. 120—.

Daß der ersten Auflage der orthopädischen Operationslehre trotz der Verzögerung infolge des Krieges bereits eine zweite gefolgt ist, kennzeichnet wohl am besten die Güte des Buches; mehr noch als das erste wird das um die Hälfte vergrößerte und um 180 ausgezeichnete neue Abbildungen vermehrte vorliegende Werk jedem Orthopäden ein willkommenes Nachschlagebuch sein, dem die weiteste Verbreitung sicher ist. Gemäß der Arbeitsteilung der beiden Autoren sind S t o f f e l s Nervenoperationen einheitlicher am Schluß des Buches eingereiht und auch in den einzelnen Kapiteln ist noch manches mit besonderer Sorgfalt übersichtlicher geordnet. Neu aufgenommen

wurden die offene Tenotomie der Quadrizepssehne, die plastische Verlängerung des Kopfnickers und wenn auch nur kurz die Operationen bei habitueller Schulterluxation. Die physiologische Sehnenverpflanzung nach Biesalski - Mayer findet wohlverdiente und eingehende Würdigung, sowohl im allgemeinen Teil als auch bei den einzelnen Operationsplänen unter Betonung der besonderen Bedeutung des Gleitgewebes; zahlreiche ausgezeichnete Abbildungen wurden übernommen. Die im Kriege so wichtig gewordenen kineplastischen Operationen am Amputationsstumpf sind außer durch die Methode ihres deutschen Begründers Sauerbruch nur noch durch Burk vertreten, während die bedeutenden Fortschritte anderer Autoren auf diesem Gebiete, die sich sehr bewährt haben, kaum oder gar nicht berücksichtigt wurden. Unter den Operationen am Knochensystem haben die Knochenverlängerung nach Kirschner, die modellierende Osteotomie bei Plattfuß nach Perthes und die bogenförmige nach Streissler Aufnahme gefunden. Die Operationen zur blutigen Reposition der Hüftluxation wurden erweitert und bei der Mobilisierung des Kniegelenkes finden die grundlegenden Arbeiten Payrs einen weiten Raum, desgleichen die plastischen Operationen am Amputationsstumpf nach Kruckenberg und Walcher. Im Kapitel Nervenoperationen sind die Operationen am Plexus neu eingefügt; sehr instruktive Zeichnungen veranschaulichen die einzelnen Operationspläne. Nervennaht und -lösung wurden nach den großen Kriegserfahrungen neubearbeitet und durch überreiches Bildermaterial veranschaulicht, wobei besonders dem exakten Nähen und dem schonendsten Vorgehen am Nerven das Wort geredet wird. Stoffels ausgezeichnete Arbeit gibt hierin wohl auf jede Frage erschöpfende Antwort. *Erlacher* (Graz).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Salomon, Rudolf: Der Nachweis der Pathogenität von Streptokokken mit dem „Sigwartschen Zeichen". (*Univ.-Frauenklin. u. Hyg. Univ.-Inst., Gießen.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 44, Nr. 48, S. 1375—1378. 1920.

Sigwart hat die Behauptung aufgestellt, daß ein Nährboden, der mit hoch virulenten Streptokokken beschickt und eine gewisse Zeit bebrütet war, nach Abfiltrierung der Bacillen nicht mehr für pathogene, sondern nur noch für nichtpathogene Stämme einen Nährboden gäbe, da die pathogenen Formen ihn erschöpft hätten, während die avirulenten Formen noch genug Nährstoff fänden. Es wurden die Sigwartschen Versuche genau nachgeprüft, aber nicht bestätigt. Es ist weder ein mit pathogenen Streptokokken beschickter Nährboden füs weitere pathogene Streptokokken wachstumshemmend und läßt nur noch avirulente Stämme gedeihen, noch tritt auch das Umgekehrte ein, daß ein mit avirulenten Stämmen besäter Nährboden eine Wachstumshemmung für weitere avirulente Formen erkennen ließe. Die Unterschiede, die sich ergaben, sind rein zufällig. *Brüning* (Gießen).

Broca, Aug.: Les tuberculoses chirurgicales, en général. (Allgemeines über die chirurgische Tuberkulose.) Prog. méd. Jg. 47, Nr. 52, S. 565—566. 1920.

Zunächst gibt Verf. eine Beschreibung des Begriffes chirurgische Tuberkulose. Er betont, daß es falsch sei, eine derartige Erkrankung rein lokal zu betrachten. Auf Grund dieses großen Irrtums ist man früher zu den blutigen Operationen und Resektionen übergegangen. Allmählich jedoch hat man bei der Tuberkulose gelernt, sich nicht bei dem einzelnen Krankheitsherd, sondern sich beim Kranken selbst in der Behandlung aufzuhalten. Chirurgische Tuberkulose ist die Form, bei der die Lokalisation äußerlich in Erscheinung tritt. Verschiedene Umstände konnten den Irrtum, daß ein tuberkulöser Herd nur streng lokal äußerlich in Erscheinung tritt, aufkommen lassen. Man hat z. B. an direkte Inokulation geglaubt, z. B. beim Lupus. Es gibt da nur ganz vereinz lte Ausnahmefälle dieser Art. Die chirurgische Tuberkulose ist der lokale Ausdruck einer allgemeinen Krankheit mit dem einzigen Unterschied, daß der Bacillus bei seiner Verbreitung von dem äußeren Herde aus sich noch weiter verbreitet hat; deshalb kommen wir eigentlich bei der Entfernung eines solchen Anfangsherdes streng genommen schon immer zu spät. In der größten Mehrzahl der Fälle sind die chirurgischen Tuberkulosen hämatogenen Ursprungs und beruhen auf einer

inneren versteckten Inokulation. Wir wissen, daß die Erreger die Schleimhäute durchdringen können, ohne dabei Spuren zu hinterlassen. So bieten die Schleimhäute des Verdauungs- und Respirationsapparates große Angriffsflächen für diese Art des Eindringens. Im ersten Fall besonders durch die Milch tuberkulöser Kühe; im allgemeinen ist der zweite Infektionsweg der häufigere nach Ansicht des Verf. Obgleich nun in den Schleimhäuten keine äußeren Spuren der Durchwanderung auftreten, so kann man den Weg der Bacillen doch erkennen an den infizierten Lymphdrüsen im Bereich der Lunge oder des Mesenteriums. Außerdem beobachtet man diese Art Drüsen noch am Hals durch Inokulation des Schlundringes. Einmal eingeschlossen in diese Drüsen stellt der Kochsche Bacillus einen gefährlichen Gast dar, welcher zunächst noch schläft, aber jeder Zeit aufwachen kann. Gerade von hier aus verbreitet sich der Erreger in den Blutumlauf, um damit zu den Knochen oder Gelenkherden verschleppt zu werden. Die Ursache für diese Verschleppung können verschiedene sein: Bronchopneumonie, eine Grippe, ein Scharlach; in diesen Fällen kommt es zu einem Bacillenfieber, welches man Typhobacillose genannt hat. Verf. führt weiter aus, daß gerade bei den Kindern unter 2 Jahren nicht selten eine Neigung zur allgemeinen Verbreitung der Bacillen besteht, der Ausdruck dafür ist häufig der Ausbruch von Meningitis in diesem Alter. Über den Einfluß des Traumas auf die allgemeine Ausbreitung will Verf. in einem besonderen Kapitel eingehen. *Koch* (Bochum).

Dupuy de Frenelle: Le traitement de la tuberculose ostéoarticulaire par l'autogreffe. (Die Behandlung der Gelenktuberkulose durch Autotransplantation.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1602. 1920.

Das Autotransplantat ruft erhebliche Vascularisation hervor, die gewöhnlich zur Granulationsbildung mit anschließender Osteofibrose führt. Durch Einpflanzen eines Knochenspans in die Nähe des tuberkulösen Knochenherdes kann man hoffen die Kraft des Organismus zu einer Heilung durch Osteosklerose zu stärken. Da eine Immobilisation durch den Span bedingt wird, erübrigt sich das Anlegen eines Gipsverbandes, und die drei wichtigsten Heilfaktoren der Tuberkulose, Luft, Licht und Sonne, können ihre volle Wirkung entfalten. Bericht über einen Fall von Knietuberkulose, wo außen ein Knochenspan nach Albee eingepflanzt, innen Tibia mit Femur vernagelt wurde. Er findet das Verfahren nach Albee der Nagelung überlegen. *Kohl* (Berlin).

Pontano, Francesco: Intradermo- e sottocutaneoreazione con liquido cistico nelle echinococcosi umane. (Intracutane und subcutane Reaktion mit Cystenflüssigkeit beim Echinococcus des Menschen.) (*Clin. med., univ., Roma.*) Policlinico, sez. med. Jg. **27**, H. 11, S. 405—421. 1920.

An 34 Echinococcusfällen wurde der Wert der verschiedenen spezifischen Reaktionen erprobt. Die Cystenflüssigkeit ist ein Antigen für den menschlichen Körper. Beim Echinococcuskranken ruft die intracutane wie die subcutane Einspritzung lokale Reaktionen, selten Herdreaktion hervor. Die Dosis beträgt für die intracutane Einspritzung 0,2—0,3 ccm, für die subcutane 1 ccm. Die Intracutanreaktion wurde in 84%, die Subcutanreaktion in 66% positiv gefunden; Eosinophilie bestand in 40% der Fälle. Vereiterte Cysten reagieren meist negativ. Bei Gesunden haben die angegebenen Dosen frischer Flüssigkeit keine Reaktion erzeugt. Die positive Reaktion tritt bereits wenige Minuten bis eine Stunde später auf in Gestalt einer Quaddel oder Papel; nach einigen Stunden geht diese „Frühreaktion" in die „Spätreaktion" über, die in einer etwas schmerzhaften und juckenden Infiltration von 5—6 cm Durchmesser besteht. *Ziegltwallner* (München).

Verletzungen:

Blake, Joseph A.: Repair of bone following fractures. (Knochenwiederherstellung nach Frakturen.) Arch. of. surg. Bd. **2**, Nr. **1**, S. 37—44. 1921.

Knochensplitter, die nicht in unmittelbarer Berührung mit Knochen liegen, werden

resorbiert. Liegen sie dem Knochen unmittelbar an, ereignet sich das Gegenteil. Die chemischen Bedingungen im Knochen sind somit dem Knochenwachstum günstig, im Muskel ungünstig. Wenigstens eine der Funktionen des Periosts ist es also, im chemischen Sinne als Schutzüberzug zu dienen. Die Knochenreproduktion ist unmittelbar abhängig von der Blutzufuhr. Nicht nur werden Knochenbolzen und andere abgetrennte Splitter nekrotisch, sondern auch die Bruchenden sterben ab, soweit etwa durch operative Maßnahmen ihnen die Blutzufuhr gehemmt wird. Unter günstigen Bedingungen produzieren auch völlig abgetrennte Knochenfragmente wieder Knochen (Callusbildung am gebrochenen Knochenbolzen). Entzündung führt an der Hand ihrer Hyperämie zu exzessiver Knochenproduktion. Um die Totenlade über Sequester nicht allzu gewaltig werden zu lassen, soll der Sequester entfernt werden, sobald die Lade die nötige Festigkeit zur Verhinderung eines Bruches erreicht hat. In die kleinen Kanäle der Sequester dringen zwar Bakterien ein, aber keine Osteoclasten. Wenn in Sequestern überhaupt eine Resorption statthat, geschieht sie höchstens von der Oberfläche. Verf. ist geneigt, sie gänzlich zu leugnen. Die Höhlenbildung um Sequester werden veranlaßt durch Absorption des umgebenden lebenden Gewebes. Die Knochenatrophie hängt mehr ab vom Mangel an Gebrauch, als von der Infektion. Sie entsteht also passiv, nicht aktiv (z. B. durch die Wirkung des Tuberkelbacillus). Sie bedingt eine Verminderung des Knochendurchmessers. Prendarthrosenoperationen mit Atrophie der Knochenenden werden verschoben, bis sich unter Gebrauch von Hilfsapparaten Zirkulation und Ernährung wiederhergestellt haben. Knochenbolzung und Schienung mittels Knochenspänen ist nur empfehlenswert, wenn die Medullarräume durch harten Knochen verschlossen sind. Wegen der sehr schnell beginnenden Knochenreproduktion nach Bruch soll die Einrichtung so früh wie möglich erfolgen. Abzuwarten bis die Schwellung verschwindet, ist verderblich. Suspension mit fortgesetzter aktiver Mobilisation begünstigt die Zirkulation, bringt die Schwellung schnell zum Verschwinden, beschleunigt die Wiederherstellung und verhindert die Atrophie. Neugebildeter Knochen, z. B. nach Oberschenkelbruch, darf erst belastet werden, wenn sich Haversche Kanäle gebildet haben, die im Röntgenbild nachweisbar sind.

zur Verth (Altona).

Moore, C. Howard and Alan de F. Smith: Recent considerations in the management of fractures. (Neue Grundsätze in der Knochenbruchbehandlung.) Milit. surgeon Bd. **47**, Nr. 6, S. 666—673. 1920.

Die Zahl der Knochenbrüche in der amerikanischen Besatzungsarmee im Rheinland ist überraschend groß. Sie beträgt bei einer Kopfstärke von weniger als 250 000 Mann mit Einschluß der Luxationen mehr als 300 monatlich, das ist mehr als 0,1 vom Hundert im Monat, oder etwa 1,5 vom Hundert im Jahr. Die Ursache von 358 Fällen war in 22,8% der Fälle in Unglücksfällen beim Sport, in 21,2% bei der Benutzung von Kraftfahrzeugen, in 17,8% durch Sturz, in 12,5% durch Pferde oder Maultiere, in 3% durch Feuerwaffen, in 22,3% durch andere Ursachen gegeben. An Schwere wurden die Sportfrakturen von den Kraftfahrzeug- und Feuerwaffenbrüchen weit übertroffen. Bei 10% fanden sich offene Brüche, bei 16% war mehr als ein Knochen gebrochen. Eine Statistik über die Beteiligung der verschiedenen Knochen ergab, daß die Fibula mit 15,9% am häufigsten befallen war; ihr folgte der Radius mit 14,4 und der Unterschenkel (beide Knochen) mit 10,3. Hervorgehoben wird die zahlreiche Beteiligung der Handwurzelknochen mit 4,3% gegen 0,1—0,2% der Lehrbücher (Mittelhand 5,4, Fingerknochen 2,3%). Einrichtung von Knochenbruchhospitälern empfiehlt sich auch für Friedenszeiten, und wurde im Massachusetts General-Hospital in Boston bereits durchgeführt. Angeführt seien die Grundsätze, nach denen im Knochenbruchhospital für die amerikanische Besatzungsarmee in Koblenz gearbeitet wird. 1. Inkomplete Frakturen und Frakturen ohne Verschiebung verlangen nur Schutzverband. 2. Querbrüche und Brüche mit gefingerten Bruchenden, die sich genügend verhaken, fordern Einrichtung und Retention, die letzte gewöhnlich durch Gipsverband. 3. Spinalbrüche und Schrägbrüche und andere, bei denen die Einrichtung nicht von Bestand ist, fordern auch bei Komplizierung den Dauerzug. 4. Eine gewisse kleine Zahl von Fällen, die den erwähnten Verfahren trotzte, muß blutig, möglichst ohne Verwendung von Fremdkörpern, angefaßt werden. 5. Offene Brüche mit kleiner Wunde werden behandelt wie verdeckte Brüche. Bei größerer Wunde wird, wenn die Verletzung frisch ist, die Wunde ausgeschnitten und genäht. Ist das nicht möglich, erfolgt Behandlung nach Carrel und Sekundärnaht. 6. Die Behandlung muß so früh wie möglich einsetzen. Beim Zugverband muß

die maximale Belastung sofort angreifen (keine langsame Steigerung). 7. Die Feststellung jedes Bruches ist möglichst schnell wieder aufzuheben. Aktive Bewegungen (besser als passive) und Massage setzen ein, sobald wie möglich. *zur Verth* (Altona).

Corner, Edred M.: Amputations: The effect of war knowledge on teaching, practice, and after-care. (Amputationen, Wirkung der Kriegserfahrungen auf Lehre, Praxis und Nachbehandlung.) Lancet Bd. **200,** Nr. 3, S. 114—115. 1921.

Die Amputationsmethoden sind durch den Krieg sehr vereinfacht worden. In England zieht man den hohen Syme den Amputationen nach Lisfranc, Chopart, Pirogoff, Roux usw. vor. Der Symestumpf eignet sich ebenso wie die Amputation in der Mitte des Unterschenkels besser zur Anbringung eines künstlichen Gliedes als die komplizierten plastischen Amputationsmethoden. Von diesem Gesichtspunkt ausgehend ist auch eine Befestigung der Patella nach Gritti, die auch später vom Femur noch abrutschen kann, nicht erwünscht. An Stelle der Esmarchschen Exartikulation des Hüftgelenks, welche einen nutzlosen Stumpf mit plumpen Muskelmassen ergibt, wird jetzt ein Racketschnitt mit vorderem längeren und kurzem hinteren Lappen angelegt. Der Schenkelkopf bleibt in der Pfanne, und das Femur wird in Höhe des Halses abgesetzt. Die Muskeln werden an den Ansätzen kurz abgeschnitten und die vorn gelegene dreiteilige Narbe zieht die Weichteile straff über das Tuber ischii zusammen. Diese Operation ist in allen Fällen von hoher Oberschenkelamputation anzuraten, wenn der Knochen kürzer ist als 7,5 cm. An der oberen Extremität wird stets ein vorderer und hinterer Hautlappen gebildet. Muskeln und Knochen werden zirkulär durchtrennt. Kurze Unterarmstümpfe, die nur 7,5 cm unter den Ellbogen reichen, haben für den Verletzten ebensowenig Wert wie kurze Oberarmstümpfe. Deshalb ist darauf zu achten, daß der verbleibende Unterarm-, bzw. Oberarmstumpf einen genügend langen Hebelarm darstellt. Die lineare Amputation wird gänzlich abgelehnt. Dagegen werden Reamputation und Excision von Amputationsneurosen, besonders in infiziert gewesenen Geweben, öfters erforderlich. Für die ausstrahlenden Nervenschmerzen in dem Minusglied ist meist ein Auswachsen von Nervenfasern in infiziertem Narbengewebe schuld. Simulation und Neurasthenie sind in solchen Fällen leicht durch eine glückliche Operation zu beseitigen. Unter Mitwirkung von Sir Arthur Stanley ist es gelungen, künstliche Glieder aus einer leichten Metallegierung herzustellen, mit denen die Amputierten ihre frühere Arbeit leicht und ohne Ermüdung wieder verrichten können. *Duncker* (Brandenburg).

Schlesinger, G. und K. Meyer: Die Muskelkräfte im amputierten Arm und ihre Nutzbarmachung. (Das Zusammenwirken von Chirurg und Ingenieur.) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40,** H. 4, S. 335—354. 1920.

Zum Messen der Ermüdungserscheinungen wurde der Ergograph benützt. Da aber ein auf festem Tische angeordneter Ergograph zu Fehlmessungen führt, wurde er freipendelnd aufgehängt, so daß er mit jeder Körperbewegung mitgehen konnte. Ferner wurde ein Muskelzugmeßgerät benutzt; an dieses wurde die zu prüfende Kraftquelle in gleicher Weise angeschlossen, wie der Kraftverbraucher in der Praxis, der künstliche Arm mit Hand, mit dem Kraftmuskel des Amputationsstumpfes verbunden ist. Da die Hubhöhen desselben Stumpfmuskels von verschiedenen Umständen abhängen, gilt die Durchschnittshubgröße aus mehreren aufeinanderfolgenden Muskelzugmessungen. Die Dehnung des Muskels, „Muskelreckung", steht im Verhältnisse zur Größe der Belastung und zu ihrer Dauer. Der absolute Hub vermindert sich um die Muskelreckung zum ausnutzbaren Hube. Die durch Sauerbruchoperationen verfügbare Muskelkraft, im allgemeinen nicht mehr als 10 kg, ist nur ein geringer Teil der Muskelkräfte des gesunden Armes. Bei zunehmender Kraftäußerung sinken die Hubgrößen meist stark ab. Durch möglichst große Vorspannung des Muskels wird sein ausnutzbarer Hub wesentlich vergrößert. Die Amputierten halten aber auf die Dauer eine Vorspannung von mehr als 1 kg nicht oder nur ausnahmsweise aus. Es müßte versucht werden, die Vorspannung allmählich zu vergrößern. Vielleicht könnte

das schon bei der Operation erreicht werden, indem der ganze Muskel durch Vernähen der unteren Muskelenden in angespanntem Zustande am Stumpfende nach unten gezogen wird. Man stellt einmal die verfügbaren Kräfte und Wege des Kraftmuskels, dann die Kräfte und Wege fest, die die Zugvorrichtung und die die Kunsthandbetätigung der verschiedenen Ersatzglieder erfordern, und kann dann entscheiden, welches Ersatzglied am zweckmäßigsten ist für den betreffenden Stumpfmuskel. Für diese Kraftverbrauchermessungen haben die Verff. besondere möglichst einfache selbstschreibende Meßvorrichtungen erdacht (Abbildungen) und die Ergebnisse in Kurvenform und Schaubildern dargestellt. Danach ist der Kraftverbrauch der Carnes-Einzughand für einen verhältnismäßig kleinen Druck zwischen den Fingerspitzen hoch (bei 350 g 16 kg), aber aus der nutzbaren Größe (25—50 kg) der Schulterkraft völlig zu decken. Bei den unmittelbaren Kraftquellen der kineplastischen Stümpfe wurden 16 kg Muskelzugkraft einmal im Oberarmbiceps, zweimal im Pectoralis erreicht. Die Selbstsperrung durch die Schnecke des Carnes-Armes frißt Kraft und hat kleine Wirkung. Kurven der Kräfte, die für Fingerdruck weiterer Kunsthände mit und ohne Sperrung benötigt werden. Die Kraftwegmessung eines Sauerbruch-Bicepskanales ergab bis zu 24 kg Kraft bei nutzbaren Wegen von 42—12 mm und demnach bei Fischer-Hand (23 mm Hub) eine Schließkraft zwischen den Fingerspitzen von 6—8 kg. Beim praktischen Versuche mit einer Carnes-Einzughand stimmten die erhaltenen Werte mit den aus den Kurven errechneten überein. Die Verff. glauben, daß mit ihrem Verfahren alle Fragen, die das zweckmäßigste Verhältnis zwischen dem Kraftspender und dem Kraftverbraucher betreffen, gelöst werden können. *Georg Schmidt* (München).

Kriegschirurgie:

Makins, George Henry: Specimens showing the effects of gunshot injury on the heart and blood-vessels: now on exhibition in the museum of the royal college of surgeons of England. (Präparate von Geschoßverletzungen des Herzens und der Blutgefäße: zurzeit im Museum des Royal College of Surgeons von England ausgestellt.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 107—132. 1920.

Verf. veröffentlicht in dieser Arbeit eine neue Serie von mustergültigen Abbildungen von Geschoßverletzungen des Herzens und der Blutgefäße. Die beiden früheren Serien sind in einer vorherigen Nummer der Zeitschrift und in einer Monographie des Verf. über „Geschoßverletzungen der Blutgefäße" niedergelegt. 1. Verletzungen des Perikards und des Herzens: Die Durchschüsse durch das Perikard machen oft sehr geringe Erscheinungen. Die Blutung kann minimal sein, perikardiales Reiben ist nicht immer vorhanden. Nach der Lage des Ein- und Ausschusses muß man sich oft wundern, daß das Herz unverletzt geblieben ist. Geschoßsplitter innerhalb des Perikards können fest verwachsen, ohne größere Beschwerden zu verursachen, in anderen Fällen wieder sind sie eine Quelle dauernder Reizzustände, Schmerzen und Störungen der Herzaktion. Die große Gefahr bildet die Infektion besonders bei Verletzungen durch Granat- und Bombensplitter. — In Abb. 60 und 61 wird ein Fall demonstriert, bei dem ein Granatsplitter, der in der linken Thoraxseite eindrang, das Sternum zertrümmerte, das Perikard in breiter Ausdehnung zerriß, den rechten Ventrikel dagegen nur geringfügig verletzte und am rechten Herzohr liegend gefunden wurde. Der Tod trat in diesem Fall 16 Tage nach der Verletzung infolge septischer Infektion und Blutung ein. 2. Wunden des Herzens: Abbildung einer Wunde der linken Herzkammer, bei der keine sichtbare Verletzung des Perikard nachgewiesen werden konnte, keine Blutung in dasselbe stattgefunden hatte, da die Herzwunde durch ein Fibringerinnsel abgeschlossen wurde. Abb. 63 zeigt den Weg, den ein kleiner Splitter durch Thorax, die Wand des linken Ventrikels nahe der Spitze und das interventrikulare Septum genommen hat und zwischen den Columnae carneae des rechten Ventrikels steckengeblieben ist. Abb. 64 gibt die Abbildung eines Präparates, bei dem der Geschoßsplitter in den

linken Ventrikel eingedrungen und daselbst zunächst liegengeblieben war, wie die Röntgendurchleuchtung ergab, die am dritten Tage nach der Verletzung vorgenommen wurde. $^1/_2$ Stunde nach dieser Durchleuchtung wurde das linke Bein bis oberhalb des Knies blau und kalt, nach Hochlagerung bekam es jedoch nach einer Stunde wieder sein normales Aussehen. Die am nächsten Tage vorgenommene Durchleuchtung zeigte nunmehr das Geschoß einen halben Zoll unterhalb und links vom Nabel, d. h. an der Stelle der Bifurkation der Aorta. Daselbst wurde das Geschoß auch bei der Sektion gefunden, ohne nachweisbare Verletzung der Intima der Aorta oder der Iliacalarterien. Der Tod war am fünften Tage an Toxämie durch anaerobe Infektion infolge anderweitiger Verwundung eingetreten. Beachtenswert außer dieser Geschoßwanderung war das völlige Fehlen von Blut im Perikard, obwohl der Patient 5 Tage gelebt hatte. — Eine schwere Zertrümmerung des Myokards ist in Abb. 65 abgebildet; der Tod war hierbei nicht sofort eingetreten, da der Flieger seinen Apparat noch unbeschädigt zur Erde bringen konnte. — Abb. 66 zeigt eine Eigenverletzung durch Gewehrschuß, wobei die ausgedehnte Zertrümmerung des Herzens auf eine hydrodynamische Wirkung schließen läßt. — Eine noch ausgedehntere Zerstörung sieht man in Abb. 67 durch einen großen Granatsplitter. — Über die Verletzungen der Vorhöfe sagt Verf. auf Grund weniger kurz erwähnter Fälle, daß der Tod durchaus nicht sofort einzutreten braucht, wie man dies infolge der Unmöglichkeit der Vorhofswand, sich zu kontrahieren, annehmen könnte. Abb. 68 zeigt eine Vorhofsverletzung durch 3 nebeneinander gelegene Schußöffnungen, Abb. 69 die direkte Ausbreitung der Infektion vom Halse nach dem Herzen durch septische Thrombose der Vena jugularis interna. 3. Verletzungen der Blutgefäße: In Abb. 70 wird ein Beispiel von Gefäßkontusion illustriert, die zur Bildung von Fissuren der Intima, Gerinnseln und Embolien Anlaß geben können, in Abb. 71 sieht man die Abklemmung der Femoralis von außen durch ein daraufsitzendes abgeflachtes Gewehrgeschoß, in Abb. 72 die Verlegung des Lumens der Iliaca externa durch ein Gewehrgeschoß. — Einen Fall von außergewöhnlicher Geschoßwanderung erläutern die Abb. 73 und 74: Das Geschoß drang unterhalb der linken Spina iliaca ant. sup. ein. Es verletzte die Hinterwand der linken Art. iliaca externa und drang in die Vene ein. Mit dem Blutstrom wurde es dann in den rechten Vorhof, rechten Ventrikel getragen und gelangte durch die Pulmonalklappe in die Art. pulmonalis, weiter in deren linken Ast und blieb in einem der Äste stecken, die den Unterlappen der linken Lunge versorgen. Eine Woche nach der Aufnahme und nach anfänglichem Wohlbefinden mußte das linke Bein wegen Gangrän amputiert werden. Nach kurzer Erholung trat unter Atemnot, Delirien, hohem Fieber Exitus ein. Die Ursache für die Gangrän war ein arterio-venöses Aneurysma der Iliacalgefäße, welches eine so starke Erhöhung des Blutdruckes in den Abdominalvenen zur Folge hatte, daß dieser das 10 g schwere Geschoß so weit forttragen konnte. — Abb. 75 zeigt die Verlegung der Art. iliaca com. durch eine halbe Schrapnellkugel, Abb. 76 die Verlegung der Art. iliaca ext. durch einen Geschoßsplitter. — 4. Traumatische Aneurysmen: Die zwei folgenden Abbildungen (Abb. 77 und 78) zeigen arterielle Aneurysmen der Aorta abdominalis und thoracalis, Abb. 79 ein falsches Aneurysma der Aorta thoracica mit Perforation des Sackes in den Oesophagus. Unter den folgenden Abbildungen verdient Abb. 82 besonderes Interesse, indem sie den seltenen Fall eines gleichzeitigen arterio-venösen Aneurysma und aneurysmatischen Varix der Poplitealgefäße illustriert. Abb. 83 zeigt eine Durchschußverletzung der Vena cara inf., Abb. 84 Thrombose der Art. fossae Sylvii nach Embolie infolge Verletzung der Carotis com. Die letzte Verletzung (Abb. 85) stellt eine doppelte Ruptur der Aorta dar, die infolge eines Sturzes aus einer Höhe von über 500 Fuß dicht unterhalb ihres Ursprungs und am Anfang ihres absteigenden Teils quer abgerissen war. Außerdem bestand auch noch eine Zerreißung der Art. pulmonalis. Verf. vermutet als Ursache eine Hyperextension des Halses und der Schultern. *Jurasz* (Posen).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Wederhake, K. J.: Eine Verbesserung der Chloroform- und Äthernarkose. (*Augustaklin., Düsseldorf.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 1, S. 9—10. 1921.

Die vom Verf. erdachte und nach gründlicher Durchprobierung nunmehr veröffentlichte Maske für Narkose besteht aus einer Doppelmaske mit einem Zwischenraum, der gestattet, eine daumendicke Schicht Watte zwischen die beiden, durch ein Scharnier verbundenen Masken zu legen; die äußere Maske zeigt in der Mitte ein kreisrundes Loch, das locker mit Mull ausgefüllt wird und zur Aufnahme des Narkoticums dient. Die Doppelmaske ist genau dem Gesicht angepaßt unter Freilassung der Augen. In den Aufnahmeraum werden zunächst 2—3 g Chloroform geschüttet, nicht getropft, während der Kranke von 1 bis 10 zählt, dann folgen 3 g Äther und von nun an alle 5 Sekunden 1 g Äther, bis der Kranke mit Zählen aufhört. Es folgt ein kurzer Rausch, der bald in tiefe Narkose übergeht, die durch geringes Nachschütten von Äther beliebig lange unterhalten werden kann. So ist es Wederhake gelungen, mit einem Minimum des Narkoticums auszukommen (für eine $^1/_2$stündige Narkose gebraucht er 3 g Chloroform und ca. 30 g Äther). Er vermutet, daß für die schnelle und dauernde Wirkung die größere Konzentration des Narkoticums von ausschlaggebender Wichtigkeit ist ebenso wie seine Warmhaltung; vielleicht auch wäre die Anreicherung von Kohlensäure von Wichtigkeit. Da er bei dieser Art des Vorgehens nach über 12 500 Narkosen niemals üble Zufälle irgendwelcher Art beobachtet hat, glaubt er seine Methode namentlich unter Berücksichtigung der einfachen Technik warm zur Nachahmung empfehlen zu dürfen. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Meyer, Kurt H. und Hans Gottlieb-Billroth: Theorie der Narkose durch Inhalationsanaesthetica. (*Chem. Laborat., Akad. d. Wiss., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 68, Nr. 1, S. 8—9. 1921.

Über die in den letzten Jahren heiß umstrittene Lipoidtheorie der Narkose haben Meyer und Gottlieb-Billroth experimentelle Untersuchungen unternommen. Insbesondere suchten sie die Frage zu lösen, ob ein Zusammenhang zwischen „Wirkungsstärke" und „Löslichkeitskoeffizient" bestehe. Ihre Versuche, die in der Zeitschrift für physiologische Chemie demnächst ausführlich veröffentlicht werden, ergeben, daß indifferente Inhalationsanaesthetica narkotisch wirken, wenn sie in solchen Konzentrationen eingeatmet werden, daß sich in den fettähnlichen Hirnlipoiden ein Gehalt von ca. 0,06 Molen pro Liter einstellt. Die Verff. kommen auf Grund ihrer Resultate zu einer einfacheren Formulierung der Lipoidtheorie: Narkose tritt ein, wenn ein beliebiger chemisch indifferenter Stoff in einer bestimmten molekularen Konzentration in die Zellipoide eingedrungen ist. *Kolb* (Schwenningen a. N.).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Chastenet de Géry et Lance: Instrumentation de chirurgie osseuse. (Instrumentarium für Knochenchirurgie.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. 93, Nr. 100, S. 1602. 1920.

Demonstration eines Instrumentariums, das alle für Knochenoperationen in Betracht kommenden Instrumente und Apparate einschließlich eines Hand- und Elektromotors enthält. *Kohl* (Berlin).

Tzaico, Alex.: L'ostéosynthèse temporaire par prothèses internes amovibles. (Temporäre Osteosynthese mittels innerer entfernbarer Schienen.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 79, S. 776—779. 1920.

Das vom Verf. ausgearbeitete Verfahren erfordert ein besonderes Instrumentarium und beruht auf dem Prinzip, daß eine winklig abgebogene Metallschiene mittels einiger Metalldrähte in offener Wunde an die Frakturstelle am Knochen angelegt wird und nach der Konsolidierung Schiene samt Drähten wieder entfernbar sind, ohne daß dazu ein neuer Eingriff oder auch nur örtliche Betäubung erforderlich wäre. Für die Dauer der Knochenheilung ragt die Schiene mit ihrem abgebogenen Ende nach außen, ebenso ragen die Drahtenden aus der Wunde heraus. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Lance: Cadre métallique vertical. (Vertikaler Metallrahmen.) (*29. congr. de l'assoc. franç de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1602. 1920.

Der vorgezeigte Apparat dient zur Anlegung von Gipsverbänden bei der Skoliose. Der Kranke hängt in den Armen und sitzt auf einem verstellbaren Metallstuhl. Der Apparat dient gleichzeitig zur Messung der Skoliosen. *Kohl* (Berlin).

Cazin: Cautère à air chaud fonctionnant à l'alcool. (Heißluftapparat durch Spiritusbrenner betrieben.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1602. 1920.

Die Luft wird mittels eines Gummiballons durch dünne Kupferröhren getrieben, welche durch einen großen Spiritusbunsenbrenner erhitzt werden. Der wenig Raum einnehmende und handliche Apparat eignet sich gut für den Praktiker zur Heißluftbehandlung. *Kohl.*

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

● **Lenk, Robert: Röntgentherapeutisches Hilfsbuch für die Spezialisten der übrigen Fächer und die praktischen Ärzte. Mit einem Vorwort von Guido Holzknecht.** Berlin: Julius Springer 1921. V, 58 S. M. 8.—.

Der Titel des Buches besagt, was damit beabsichtigt ist. Es will den Nichtspezialisten und vor allem den praktischen Arzt in die Lage bringen, bei den in Betracht kommenden Erkrankungsformen die richtige Indikation zur Röntgenbehandlung zu stellen. Der Arzt soll auch vor der Überweisung des Patienten an den Röntgenologen imstande sein, den Patienten über etwaige Dauer der Bestrahlung und die Heilungsaussichten zu informieren. Es sind deswegen in kürzester lexikalisch-enzyklopädischer Form die verschiedenen Krankheiten aufgeführt, bei jeder in knappem Telegrammstil die Indikation, Prognose, Dauer der Behandlung, Begleit- und Folgeerscheinungen und Gegenindikationen angegeben. Die Bestrahlungstechnik ist in einer Formel für jeden Fall angegeben, die für den Spezialisten ein wertvoller Fingerzeig für die im Zentralröntgenlaboratorium des allgemeinen Krankenhauses in Wien erprobte Technik ist. In einem dem speziellen vorangehenden allgemeinen Teil wird ganz kurz besprochen, was der Praktiker von der Aussicht einer Bestrahlungsbehandlung überhaupt, der Reaktion (allgemeinen und örtlichen), anderen Folgeerscheinungen und einer etwa unterstützenden Allgemeinbehandlung wissen muß. Die Ableitung der Bestrahlungsformel wird erläutert. Das Büchlein bildet wegen seiner knappen Form zweifellos ein zweckmäßiges Hilfsmittel für den praktischen Arzt, mehr als eine ganz oberflächliche Orientierung kann und will es wohl auch nicht geben. *Baisch.*

Härtel, Fr.: Röntgenographische Darstellung des Foramen ovale des Schädels. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle a. S.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 5, S. 493—495. 1920.

Die röntgenologische Darstellung des Foramen ovale ist von Wichtigkeit für die intrakranielle Injektionsbehandlung der Trigeminusneuralgie. Der Verlauf der Achse des Foramen ovale entspricht der vom Verf. festgestellten „Trigeminusachse": Impressio trigemini des Felsenbeines, der Richtung des 3. Trigeminusastes folgend, zwischen Tuber maxillare und aufsteigendem Kieferast nach der Wange. Die Aufnahme wird in Bauchlage gemacht, der Kopf ist im Nacken etwas rekliniert, die Wange liegt schräg auf der horizontal liegenden Platte. Der Hauptstrahl geht von der Seite gesehen durch das Tuberculum articulare des Jochbogens, von vorn gesehen durch die Pupille. Der Mund wird durch einen Kork weit geöffnet. Verf. empfiehlt derartige Aufnahmen bei Punktion wegen Trigeminusneuralgie stets vorauszuschicken, da man sich damit leicht über die Ausführbarkeit der Punktion ein Bild machen kann. Der Arbeit sind einige interessante Bilder beigefügt. *Silberberg* (Breslau).

Schlecht, H. und P. Wels: Zur Röntgendiagnose der Hernia diaphragmatica. (*Med. Klin., Kiel.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 5, S. 544—554. 1920.

Bei einem 17jährigen Manne, der an heftigen mit Erbrechen einhergehenden Schmerzanfällen in der linken Oberbauchgegend litt, fand man röntgenologisch in der linken Brust-

hälfte einen bis zur lateralen Brustwand ziehenden bogenförmigen, fast bis zum Schlüsselbeinschatten reichenden Schattenstreif. Der kontrastgefüllte Magen legte sich in ihn hinein, wobei deutlich eine vordere distale und hintere proximale Hälfte zu unterscheiden waren, die sich nacheinander getrennt durch Überfließen füllten. Infolge der normalen Fixation der Kardia kann nur die große Kurvatur aufsteigen, die die kleine nachzieht. Deren oberstes Ende bildet einen mit zunehmender Füllung sich vergrößerten Blindsack. Neben der die Zwerchsackform bedingenden Drehung um die sagittale Achse muß nun weiter infolge der nicht völlig freien Beweglichkeit des Pylorus noch eine Drehung um die Vertikale erfolgen, die den Übergang des Magens aus der Frontalebene in die Sagittale bewirkt, so daß der distale Abschnitt des Zwerchsacks nach vorn zu liegen kommt. Diese Vorgänge sind bei Hernia und Eventeratio diaphragmatica die gleichen. Die Differentialdiagnose wurde im vorliegenden Falle mit Sicherheit gestellt durch Anlegung eines Pneumoperitoneums, wobei ein Pneumothorax zustande kam und man deutlich neben dem Magen und einer weiteren, möglicherweise dem Dickdarm angehörenden Kontur die Milz innerhalb des Thorax sah. Später wurde die Diagnose bestätigt durch einen Kontrasteinlauf, wobei man die Flexura lienalis bis hoch hinauf in den Thorax verlagert fand. Der Röntgenbefund am Magen erklärte einen erheblichen Sechsstundenrest, insofern der proximale mit mangelhafter Peristaltik begabte Magenteil nicht in der Lage ist, seinen Inhalt gegen die Schwere nach oben zu entleeren, was nur in Rückenlage teilweise erfolgte. Der Mann kam infolge einer Perforationsperitonitis zum Exitus, die von umschriebener Gangrän an der großen Kurvatur ausgegangen war. Die im Kollaps ausgeführte Operation, die in Verschluß der Perforationsstelle, Deckung des schlitzförmigen angeborenen Zwerchfelldefekts und Exstirpation der Milz bestand, konnte den Kranken nicht retten. Die Sektion stellte auch Eindringen von Mageninhalt in die Brusthöhle fest. Verf. hält für möglich, daß die Anlegung des Pneumoperitoneums, die in diesem Falle nicht unbedingt notwendig war, da die Diagnose sich auch schon aus dem wechselnden Bilde des thorakalen Schattenstreifens und dem Eindringen der Flexura lienalis sicher genug hätte stellen lassen, die Lagerung des Magens so ungünstig beeinflußt habe, daß in den gastroepiploischen Gefäßen, an deren Vereinigungsstelle die Perforationsstelle sich befand, durch Knickung Zirkulationsstörungen ausgelöst wurden. In anderen Fällen aber wird man sich des Pneumoperitoneums bedienen müssen, wenn die Diagnose und operative Indikationsstellung ohne dies Verfahren nicht gelingt, das wohl immer prompt zum Ziele führen wird: Bei der Eventeratio wird das Gas den Magen vom Zwerchfell abdrängen, beide Organe also getrennt voneinander dargestellt werden, bei der Hernie wird, wenn ausnahmsweise eine gasdichte Ausstopfung der Bruchpforte vorliegt, der gefüllte Magen oder Dickdarm ganz oder teilweise über der oberen Grenze des sauerstoffgefüllten Peritonealraums zu sehen sein. Auf die traumatische Hernie lassen sich diese Beobachtungen nicht ohne weiteres übertragen.
Sievers (Leipzig).

Cavazza, Ernesto: Sulla gastroptosi. Osservazioni radiologiche e terapia. (Radiologische Beobachtungen bei Gastroptose und Behandlung.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 2, S. 47—50. 1921.

Von 298 Fällen betrafen 221 Frauen und 77 Männer. Verf. fand bei Kontrastmahlzeit (Citobaryum Merck), daß die Entleerung des Magens schneller vonstatten ging in horizontaler Lage als in aufrechter Stellung. Ein Unterschied im Stehen oder Sitzen wurde nicht festgestellt. In rechter Seitenlage war die Magenentleerung prompter als bei Rücken- oder Bauchlage oder in Linkslage; ebenso war die Beckenhochlagerung in dieser Hinsicht vorteilhafter als die Horizontallage. Die Entleerung war um so langsamer, je mehr Flüssigkeit gleichzeitig gereicht wurde; die Dauer war um so länger, je mehr der untere Magenrand unter dem Pylorus stand. Als therapeutische Fingerzeige entnimmt er daraus folgendes: Begünstigung des Aufsteigens des Magens durch die oben angegebene Lagerung während mehrerer Wochen; Fixierung der Lage durch Mastkur. Aufrechterhaltung des Resultats durch Leibbinde, die von ihm besonders angegeben ist.
Frank (Köln).

Stoccada, Fabio: Über die Bedeutung der Zähnelung der großen Kurvatur des Magens. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bern.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 5, S. 465—473. 1920.

Studien an 3 frisch entnommenen, in Formol gehärteten und mit Gips ausgegossenen Leichenmägen (abgebildet), sowie an Magenoperationsbefunden führten zu folgender Auffassung: Oberflächenverkleinerung der kontrahierten Muskulatur führt mechanisch zu Schleimhautfaltung: quer bzw. längs bzw. netzförmig. Die Faltengröße hängt ab von der Verschieblichkeit der Submucosa; aktive Mitbeteiligung der Muscularis mucosae mag mitwirken. Deutliche Faltenbildung spricht im Zweifelsfall eher für Geschwür als für Carcinom, bei welchem ja Neigung zu vermindertem Muskeltonus besteht. Zähnelung und Längsfalten finden sich weniger am frisch gefüllten, ausgedehnten Magen als am teilweise entleerten.
Grashey (München).

Staunig, Konrad: Beitrag zur Methodik der Röntgenaufnahmen. Die axiale Aufnahme der Regio pubica. (*Röntgenabt., chirurg. Klin., Innsbruck.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 5, S. 514—517. 1920.

Im Gegensatz zu der von L. Lilienfeld angegebenen Einstellungstechnik zur Darstellung der Regio pubica wird eine Methode beschrieben, die auf der Überlegung aufgebaut ist, daß wegen der Neigung des halbringförmigen Körpers der Regio pubica zur Längsachse des Körpers bei der axialen Aufnahme derselben der Zentralstrahl die Symphyse unter einem Neigungswinkel von 45° treffen muß. Während Lilienfeld für die axiale Darstellung die anterior-posteriore Strahlenrichtung wählt bei dem auf der Platte sitzenden Patienten, bringt Verf. den Patienten in Bauchlage bei auf den After gerichtetem Zentralstrahl, der mit der Plattenebene einen fußwärts offenen spitzen Winkel von 55° bildet. Bei dieser Aufnahmetechnik gelingt beispielsweise auch die Beantwortung der Frage, ob ein etwaiger Fremdkörper diesseits oder jenseits des Knochenringes sich befindet. *Harms* (Hannover).

Taft, A. Robert: The comparative value of radium and X-rays, in the treatment of keloid, naevi, angioma, leukoplakia and other lesions of the skin and mucous membrane. (Vergleichender Wert von Radium- und Röntgenstrahlen, bei der Behandlung von Keloid, Naevi, Angiom, Leukoplakie und anderen krankhaften Veränderungen der Haut und der Schleimhaut.) Urol. a. cut. rev. Bd. 24, Nr. 10, S. 590—592. 1920.

Die Gammastrahlen gleichen den hochgespannten Röntgenstrahlen, während die gewöhnlich gebrauchten X-Strahlen den Betastrahlen des Radiums entsprechen. — Nach Knox bestehen die Vorzüge des Radiums in der größeren Durchdringungskraft der Beta- und besonders der Gammastrahlen und in der leichteren Anwendung bei inneren Organen oder in dem Tumor selbst. Nervöse Patienten werden bei Radiumanwendung nicht so erregt als bei Röntgenstrahlen, und man braucht die Kranken nicht in den Röntgenraum zu bringen. — Dazu kommt, daß die Radiumbehandlung außer den Anschaffungskosten für das Radium keine so hohen Ausgaben verursacht als die Röntgenbehandlung, auch bedarf der Kranke nicht der dauernden Aufsicht wie während der Röntgenbestrahlung. Für kleine Kinder ist Radium sehr zweckdienlich, weil sie bei Licht unter der Abdeckung schwer ruhig zu halten sind. Zugunsten der Röntgenbehandlung spricht der anfängliche geringe Preis und die Tatsache, daß große Flächen auf einmal bestrahlt werden können. Die Reaktion von Radium ist weniger zu fürchten als von Röntgenstrahlen; man soll wie bisher harte, gefilterte Strahlen anwenden! Besonders wertvoll sind Röntgenstrahlen bei Behandlung der regionären Drüsen in der Umgebung maligner Tumoren. Der gute Erfolg bei Behandlung tuberkulöser Drüsen mit X-Strahlen kann auch durch Radiumbehandlung erzielt werden. Für Keloid und Leukoplakie ist Radium besser, ebenso bei Akne rosacea, während bei Akne vulgaris Röntgenbehandlung wegen der größeren Flächenwirkung vorzuziehen ist. Bei Lupus vulgaris, Lupus erythematosus, Ringwurm, Sykosis und anderen gibt X-Behandlung so gute Erfolge, daß Radium nicht verwandt wurde. Bei Lichen planus und verschiedenen Arten von Ekzemen führt die Behandlung einiger Stellen zu einer Heilung auf den übrigen, weil durch Resorption der getöteten, erkrankten Zellen Vaccine gebildet wird. 3 Fälle von chronischen Genitalgeschwüren ohne positiven Wassermann, mikroskopisch nur entzündliches Gewebe, heilten auf Radium. Für Naevi und Angioma ist Radium die beste Behandlung; ausgedehnte, große Angiome werden besser vorher kauterisiert und dann mit Radium nachbehandelt. Warzen reagieren gut auf Radium; jedoch sollte man, wenn viele vorhanden sind, wegen der Kosten und der längeren Dauer die Fälle auswählen. *Kaerger* (Kiel).

Montgomery, Douglass W. and George D. Culver: Treatment of vascular naevi with radium. (Behandlung der Naevi vasculosi mit Radium.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 183, Nr. 14, S. 412—414. 1920.

Verff. berichten über 3 Fälle von 10—18 Monate alten Kindern, in denen es ihnen durch Radiumbestrahlungen gelang, den Tumor zur Verkleinerung und die rote Farbe zum Verschwinden zu bringen. Die Filterung des Radiums ist von besonderer Wichtigkeit, zumal da es sich meist um einen kosmetischen Erfolg handeln soll. Die Umgebung wird durch 1 mm dickes Blei geschützt, zwischen dieses und die Haut muß wegen der Sekundärstrahlen eine

Lage Papier oder Gaze gelegt werden. Die Radiumkapsel selbst — Verff. haben 25 mg-Kapseln verwendet — wird durch 1 mm Blei, 2 mm Holz, 12 Lagen Gaze und 1 Lage Zinkpflaster, womit das ganze zusammengehalten wird. Mit dieser Filterung kann bis zu 5 Stunden bestrahlt werden, ohne daß man Verbrennung befürchten müßte. Nach 2—4 Monaten wurde die Bestrahlung wiederholt und nach 2—3 solcher Bestrahlungen in allen Fällen Heilung erzielt.

Baisch (Heidelberg).

Franqué, v.: Ergebnisse der Strahlenbehandlung an der Universitäts-Frauenklinik Bonn. Frauenarzt Jg. **34**, H. 8, S. 2—4. 1920.

Bei gutartigen Erkrankungen (249 Fälle) gute Dauererfolge sowohl mit Serien- als mit einmaliger Bestrahlung; schwere Ausfallserscheinungen nur bei 2 schon vorher stark nervösen Patientinnen. Bei puerperaler Osteomalacie mittleren Grades gute Erfolge. Bei 234 Uteruscarcinomen keine Verbesserung der Dauerresultate mit kombinierter Radium-Röntgen-Nachbestrahlung; dagegen war eine Frau mit nach Wertheim operiertem Kollumkrebs und ausgedehnten Metastasen, nachbestrahlt, nach 4 Jahren gesund, rezidivfrei. Operable Uteruskrebse wurden operiert, nur ausnahmsweise bei besonderer Indikation bestrahlt. Auffällig langdauernde Besserungen und Rückgang der bei der Operation zurückgelassenen Tumoren wurde bei mehreren, auch größeren Ovarialcarcinomen beobachtet. Ein riesiges Carcinosarkom des Eierstocks, ungenügend operiert und dann bestrahlt, ist jetzt nach 8 Jahren noch gesund; 2 Kinder mit traubigen Portiocarcinomen starben trotz intensiver Radiumbestrahlung.

Grashey (München).

Keysser, Fr.: Neue Wege zur biologischen Dosierung der Röntgen- und Radiumstrahlen in der Geschwulstbehandlung auf Grund neuer Feststellungen über die Strahlenwirkung auf Impftumoren. (*Chirurg. Univ.-Klin., Jena.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 1, S. 4—8. 1921.

Verf. benützte als biologisches Testobjekt die Impftumoren von Mäusen, und zwar Carcinosarkome, die von einem Spontantumor des Unterkiefers stammten und in der 16. bis 19. Passage fortgezüchtet waren ohne Abnahme ihres infiltrierenden Wachstums und ihrer Neigung zu Metastasenbildung. Mäuse mit etwa kirschgroßen solchen Beintumoren wurden getötet, dann die Tumoren intensiv bestrahlt (160 000 und 200 000 Volt; Tiefendosis bis zur doppelten Carcinomdosis), dann ein erbsengroßes Tumorstück zu einer dünnen Emulsion verarbeitet und diese in die Beinmuskulatur gesunder Mäuse verimpft. Meistens wuchsen wieder Tumoren, die sich dann auch noch weiterimpfen ließen. Nach längerer Bestrahlung gingen sie sicherer, aber nach längerer Zeit an als nach kürzerer Bestrahlung. Nach genügend langer gefilterter Bestrahlung von Impftumoren am lebenden Tier mit radioaktiven Substanzen gelang die Überimpfung seltener. Die Versuche mit Röntgenstrahlen sprechen gegen eine direkte Beeinflussung der Geschwulstzellen durch die Tiefenbestrahlung. Es bleibt also die Wirkung auf den Gesamtorganismus (Bindegewebe, Abwehr- und Schutzvorrichtungen) zu berücksichtigen, ferner die durch andere Versuche gestützte Annahme eines infektiösen Agens in Form eines filtrierbaren Virus, das auch bei Vernichtung der Geschwulstzellen noch wirksam bleiben könnte. *Grashey* (München).

Risley, Edward H.: Radium in the treatment of carcinoma of the cervix uteri. A discussion of the problems connected with the operative and radium treatment. (Die Behandlung des Cervixcarcinoms mit Radium.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 6, S. 701—711. 1920.

Die Wertheimsche Operation ist nicht die einzige Methode der Carcinombehandlung der Cervix. Hauptbedingung für den Erfolg ist eine Frühdiagnose. In allen Fällen von Cervixrissen, hartnäckigen Erosionen, Cysten der Cervix mit oder ohne Hypertrophie muß eine Probeexcision gemacht werden, in allen Frühfällen eine Radikaloperation. Verf. unterscheidet 4 Gruppen: 1. Carcinome, die nur die Portion ergriffen haben; 2. Grenzfälle mit Infiltration des Lig. latum; 3. Carcinome der Cervix; 4. inoperable Fälle. Die Radikaloperation soll nur bei denjenigen Fällen angewendet werden, wo man mit Sicherheit das ganze kranke Gebiet ohne Schwierigkeit exstirpieren kann. Die Mortalität der Wertheimschen Operation beträgt 11—28%. In allen zweifelhaften Fällen sind folgende Methoden angezeigt: Kauterisation und dann Radiumapplikation; 2. Radium allein. Die erste Methode besteht in der Verschorfung, Auskratzung mit dem scharfen Löffel und Radiumapplikation während 12—16 Stunden. Alle 3—4 Wochen wird eine neue Radiumbestrahlung vorgenommen, bis die Krankheit stationär bleibt. Sogar in hoffnungslosen Fällen bringt diese Behandlung eine erhebliche Besserung. Während der letzten 6 Jahre hatte Verf. keine

ermutigenden Resultate mit Radium. Seit der Anwendung von Nadeln, die mit Radium beschickt sind und tief in den Tumor eingeführt werden, sind die Resultate viel besser. Verf. verwirft die Behandlung mit Radium als Vorbereitung für die Radikaloperation, dieselbe wird dadurch wesentlich erschwert. Die Grenzfälle mit Infiltration der Scheidengewölbe sollen mit Radium und Röntgenkreuzfeuer behandelt werden. Zur Zeit ist dieRadiumbehandlung noch nicht vollständig abgeklärt, sicher ist es, daß, wahrscheinlich die Operation immer seltener ihre Indikation finden wird. *Monnier.*

Negri, Luigi: Elioterapia e tubercolosi chirurgiche. Osservazioni personali dal 1913 al 1919. (Die Heliotherapie bei der chirurgischen Tuberkulose. Persönliche Beobachtungen während der Jahre 1913—1919.) (*Osp. civ., Arona [Novara]*). Policlinico, s z. chirurg. Jg. **27**, H. 10, S. 324—3?5 u. H. 11, S. 352—362. 1920.

Negri gibt eine allgemeine Übersicht über den jetzigen Stand und die Entwicklung der Heliotherapie unter besonderer Berücksichtigung der Erfolge bei „chirurgischen Tuberkulosen“. Auf Grund von 25 eigenen Beobachtungen der verschiedensten Erkrankungen (Drüsen, Knochen, Gelenke, Darm, Peritoneum, Lupus), öfters bei multipler Lokalisation und Fistelbildung, schließt er sich dem Standpunkt von Rollier an. Er bespricht die Heilfaktoren der Luft- und Sonnenbehandlung, die direkte und allgemeine Wirkung auf den Organismus und die tuberkulösen Herde, hebt hervor, daß es sich um eine Allgemeinerkrankung handelt, gegen die lokale Eingriffe nur in seltenen Fällen zum Ziel führen. Natürlich dürfen orthopädische Maßnahmen (Ruhigstellung u. dgl.) nicht versäumt werden. Sorgfältige Dosierung und ärztliche Überwachung sind erforderlich, um keinen Schaden zu stiften. Auch im präalpinen Klima erzielt man mit ihr gute Erfolge, wie die von N. angeführten Beispiele zeigen. Als durchschnittliche Behandlungsdauer für Drüsen u. dgl. gibt N. 6, für die übrigen Erkrankungen 16—20 Monate an. Zweifellos hat das Höhenklima gewisse Vorzüge (intensivere Besonnung, geringere Feuchtigkeit usw.), doch soll die Sonnenfreiluftbehandlung deshalb im Flachland nicht als unwirksam angesehen werden. *Th. Naegeli* (Bonn).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Ransohoff, J. Louis: Surgical treatment of fractures of the skull. (Chirurgische Behandlung der Schädelbrüche.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 10, S. 307 bis 310. 1920.

Verf. bespricht zunächst die Frakturen des Schädeldaches und fordert, daß man bei jeder durch eine stumpfe Gewalt erzeugten Wunde der Kopfschwarte einen Schädelbruch annehmen solle, solange nicht das Gegenteil bewiesen sei. An der Hand eines selbst beobachteten und operierten Falles wird das Krankheitsbild des extraduralen Hämatoms geschildert, das natürlich sofortige Operation erfordert. Auch bei Depressionsfrakturen mit und ohne Zeichen von Gehirnverletzung ist die Operation so notwendig, wie sie bei Fissuren ohne cerebrale Symptome überflüssig und gefährlich ist. Alle operativen Eingriffe bei Schädelverletzten sollten unter Infiltrationsanästhesie mit 1proz. Novocainlösung vorgenommen werden, die Dura soll nicht eröffnet werden, wenn ein die Symptome hinreichend erklärendes extradurales Hämatom gefunden wird. Blutgerinnsel unter einer intakten Dura sollen durch eine kleine Incisionsöffnung herausgespült werden. Ebenso sollten erweichte und nekrotische Gehirnmassen mit einer Spritze und großen Mengen warmer Kochsalzlösung entfernt werden. Blutungen aus den Gefäßen der Hirnrinde werden durch Aufdrücken kleiner Muskelstückchen aus dem M. temporalis gestillt. Die Dura kann wegen des hohen intrakraniellen Druckes gewöhnlich nicht über der Hirnwunde vernäht werden, sonst soll aber die Wunde ohne Drainage völlig geschlossen werden, da Drainage nur zu Infektion und Hirnprolaps Anlaß gibt. Den Basisfrakturen

gegenüber fordert Verf. äußerste Zurückhaltung hinsichtlich der früher von Cushing sehr befürworteten Operation. Joseph Ransohoff bestimmte in einer Zusammenstellung von 190 Fällen des Cincinnati-General-Hospitals die Mortalität der operierten Fälle auf 63%, die der nicht operierten auf 65%. Davon starben 97 und 78%, während der ersten 24 Stunden. Verf. teilt die Fälle von Basisfraktur nach der Schwere und dem Zeitpunkt des Einsetzens des Comas ein. Fälle mit tiefem Coma und stertoröser Atmung sind wegen der damit verbundenen schweren Gehirnverletzung mit und ohne Operation verloren. Die leichten Fälle heilen bei jeder Behandlung aus. Zwischen beiden Gruppen liegen Fälle mit primärer Bewußtlosigkeit, freiem Intervall und darauffolgendem Coma und sonstigen Hirndruckerscheinungen, die auf ein subdurales Hämatom deuten. Behandlung Lumbalpunktion, die nötigenfalls zu wiederholen ist. Bei Erfolglosigkeit derselben subtemporale Trepanation zwecks Stillung der Blutung. Zum Schluß betont Verf., daß Schädelverletzte frühestens 3 Wochen nach der Operation transportiert werden dürfen. *Kempf* (Braunschweig).

Hirnhäute, Gehirn:

Breslauer-Schück, Franz: Funktionelle Beeinflussung des Gehirns mittels direkt eingespritzter Substanzen. (*Chirurg. Univ.-Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 47, S. 1295—1296. 1920.

Die Gehirnsubstanz läßt sich durch direkte Einspritzung von Flüssigkeiten unmittelbar funktionell beeinflussen, und zwar sowohl in erregendem als auch in lähmendem Sinne. Die Technik der direkten Injektion ist die der üblichen Gehirnpunktion. Mit der Injektion der üblichen Anaesthetica kann man die Leitungsbahnen des Gehirns genau so unterbrechen, wie jedes peripherische Nervengebiet: jede beliebige Stelle des Gehirns läßt sich durch Einspritzung der üblichen kleinen Dosis für sich allein funktionell ausschalten. Bei 2 Epileptikern konnten die Anfälle durch Einspritzung weniger Kubikzentimeter 1proz. Novocainlösung unter die primär gereizten Zentren sofort unterbrochen werden. Ebenso lassen sich alle anderen therapeutischen Möglichkeiten aus der Überlegung herleiten, daß jede Stelle des Gehirns für sich allein ohne Nebenverletzung ausschaltbar ist. In physiologisch-diagnostischer Beziehung bedarf die Methode keiner Empfehlung, ist sie doch allen anderen an schonender Differenzierung weit überlegen. Nach Einspritzung von Cocain und Novocain aus feiner Kanüle hat Verf. niemals Erweichungsherde entstehen sehen. Was in den Leitungsbahnen mit der Anästhesie möglich ist, läßt sich umgekehrt von den Zentren aus mit Erregungsmitteln erreichen. Die ersten vorsichtigen Versuche am Menschen nahm Breslauer-Schück mit Coffein vor. Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das von Coffein direkt getroffene Zentrum in seiner Funktion außerordentlich stark gesteigert wird. Bei alten Kopfschüssen führte nach Injektion in schwer geschädigte und partiell gelähmte motorische Zentren der Willensimpuls des Patienten zu einer weit gesteigerten Funktion des betreffenden Gliedabschnittes. Therapeutisch wichtig ist die Wirkung des Coffeins auf das Atemzentrum. Bei verlorenen Patienten hat Verf. kurz vor ihrem Tode diese Technik angewandt, indem er von einer kleinen Trepanationsöffnung am Hinterhaupt 0,75 Coffein in die Gegend der Oblongata spritzte. So erlangte ein Patient mit Gehirnembolie, der mit schwerstem Cheyne-Stokesschem Atmen im Sterben lag, wenige Sekunden nach der Injektion eine völlig normale, regelmäßige Atmung wieder, die 16 Stunden lang ausreichend durchhielt. Es läßt sich mit Sicherheit sagen, daß die direkte Erregung der Oblongata durch Coffein das stärkste Wiederbelebungsmittel ist, das wir heute besitzen. Die Indikation seiner Anwendung richtet sich danach, ob eine stunden- und tagelange Erhaltung bei der Natur des betreffenden Leidens lebenserhaltend wirken kann. Für die Ausarbeitung der Methode am Menschen ist selbstverständlich allergrößte Vorsicht geboten, um Erweichungsherde und Blutungen zu vermeiden. Die Anwendung chemisch absolut indifferenter Flüssigkeiten vermeidet Erweichungsherde; Blutungen sind bei Anwendung besonders

feiner Nadeln und bei Vermeidung der Sinus- und der basalen Hirngefäße zu umgehen. Hüten muß man sich vor der Oblongata; denn jede Anästhesierung derselben bringt unweigerlich eine halbstündige Atemlähmung mit ihren Folgen. Gefahren bei Anwendung der Methodik sind zu vermeiden, wenn: 1. die Oblongata weder angestochen noch verletzt wird; 2. die Ventrikel und die basalen Liquorräume bei der Anwendung der Anaesthetica prinzipiell vermieden werden. Dieser zweite Satz gilt selbstverständlich nicht für die Exzitantien der Oblongata. *Bibergeil* (Swinemünde).

Ayer, James B.: Puncture of the cisterna magna. (Punktion der Cisterna magna.) Arch. of neurol. a. psychiatry Bd. 4, Nr. 5, S. 529—541. 1920.

In Fällen, in denen eine Lumbalpunktion unmöglich ist, hat sich die Punktion des Subarachnoidalraums dicht unterhalb und hinter dem Foramen occipitale magnum als erfolgreich erwiesen.

Hier beträgt der Abstand zwischen Dura und Medulla $2^1/_2$—3 cm. Als Nadel ist die gewöhnliche Lumbalpunktionsnadel verwendbar, die 4—5 cm tief eingestochen wird. Besonders wichtig kann diese Methode bei meningitischem Block des Subduralraums sein, bei dem man durch Lumbalpunktion keinen Liquor erhält. Ferner ließ sich mehrfach feststellen, daß eine eitrige Meningitis lediglich im spinalen oder im cerebralen Subarachnoidalraum lokalisiert war. Endlich konnte die Punktion auch zu therapeutischen Zwecken benutzt werden, indem rein cerebrale Meningitiden luetischer oder anderer Ätiologie einer lokalen Behandlung unterworfen werden konnten. *W. Misch* (Halle).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Lacouture, Charbonnel et Lafargue: A propos d'un cas d'hypophysectomie. Quelques recherches anatomiques et état actuel de la chirurgie de l'hypophyse. (Ein Fall von Hypophysektomie. — Anatomische Untersuchungen und der gegenwärtige Stand der Hypophysen-Chirurgie.) Journ. de chirurg. Bd. 16, Nr. 5, S. 491—504. 1920.

Die 1. Hypophysenoperation in Frankreich wurde von Lecène 1909 ausgeführt; an der Leiche hat Proust die Operation studiert; außerdem gibt es darüber noch eine These von Toupet. Die Hypophysengeschwülste sind entweder Cysten (cystische Adenome) oder solide Tumoren: Adenome, Adenosarkome, Sarkome, Angiosarkome und Carcinome. Sie entwickeln sich in 4—5 Jahren, bleiben lange eingekapselt, sind selten größer als eine Nuß und wiegen bis 30 g bei einem Durchmesser bis 12 cm. Klinisch machen sie sich durch eine Trias von Symptomen bemerkbar: 1. Störungen durch Hirndruck (Kopfschmerz); 2. Störungen durch örtlichen Druck (Einschränkung des Gesichtsfeldes und bitemporale Hemianopsie, endlich Erblindung); 3. Störungen der inneren Sekretion (Akromegalie, Gigantismus, adiposogenitales Syndrom, Polyurie). Manchmal sind nicht alle Symptome vereint (formes frustes, gewöhnlich ausgezeichnet durch Kopfschmerz und Sehstörung). Die Akromegalie wird als Zeichen von Hypersekretion des Vorderlappens und das Syndrom von Fröhlich als Zeichen von Hyposekretion des Hinterlappens angesehen; gewöhnlich handelt es sich bei der Akromegalie um Adenome und beim adiposen Syndrom um bösartige Tumoren oder Kompression (Cysten). Die Polyurie (Glykosurie) sei ein Zeichen von Hyposekretion durch Kompression des Hinterlappens oder ein Zeichen von Kompression der Zentren an der Hirnbasis (wie beim adiposen Syndrom). Der Hinterlappen wirkt auch auf den Blutdruck; vergesellschaftet mit Fettsucht und Polyurie findet sich Hypotension, bei Akromegalie erhöhter Druck. Klinisch gibt es also latente und vollentwickelte, daneben verwischte Krankheitsformen und verschiedene Typen: Type ophthalmique, gigantique, acromégalique, adiposogenital. Für die Diagnose wichtig ist die Röntgenaufnahme der Sella turcica. Jaugeas unterscheidet Riesersättel, erzeugt durch die Akromegalie selbst und Sättel ausgedehnt durch den Tumor, besonders im oberen Anteil mit Verschwinden des Sattels. Um die Verbildung des Sinus sphenoidalis gut zu beurteilen, empfiehlt Toupet Wismuth einzuspritzen. Man beurteilt den Tumor nach der Form des Sattels, selten kann der Tumor selbst abgebildet werden, wenn er Kalksalze (Psammom) enthält (Grunmach). Die Prognose ist schlecht und rechtfertigt ein aktives

therapeutisches Eingreifen. Gegenanzeigen sind 1. aussichtslose Fälle; 2. Fälle mit Blindheit ohne Kopfschmerz; 3. Fälle mit Blindheit und Hirndruckerscheinungen wie Kopfschmerz, bei denen sich eine subtemporale Dekompressivtrepanation empfiehlt; 4. Fälle mit Akromegalie oder adiposogenitalem Syndrom ohne Zeichen von lokalem Tumor; bei letzterem ist die Opotherapie (Hypophysol, manchmal mit Schilddrüsen- und Eierstock-Substanz) angezeigt, bei ersterem ein Serum, ähnlich dem gegen M. Basedow angewendetem und auch die Röntgentherapie (Jaugeas). Ein operativer Eingriff ist bei Zeichen von allgemeinem oder lokalem Druck angezeigt. Jaugeas (1909, 1914) empfiehlt auch hier die Radiotherapie (3 gebesserte Fälle), die jedoch die Papille atrophie schlecht beeinflußt. Autor konnte 4 Typen der Sella feststellen: 1. der zurückweichende, 2. der kompakte Typus; 3. der Typus in Form eines Eselsrückens und 4. der vertikale Typus. Es gibt 6 Zugangswege zur Hypophyse, die sich in 2 Gruppen (endo- und exokranielle) scheiden (Proust, Toupet, Nassetti). I. Endokranielle Wege: frontale (Mac Arthur), frontoorbitale (Frazier), temporale (Horsley), zwar aseptisch, doch recht kompliziert. II. Exokranielle Wege: 1. der transfrontonasale Weg (Giardano, Eiselsberg), durch die vordere Wand des Sinus frontalis, dann die obere Partie des Septum nasale; die Methode wurde verlassen. 2. Der einfache endonasale Weg (Kannavel, Hirsch); seine Nachteile sind die Entfernung der Muscheln (Ozaena) und der sehr kleine Zugang (Lecène). 3. Der transnasale Weg (Proust, Lecène, Martel, Schloffer) mit Herabklappen der Nase und Entfernung der Muscheln, neben 2. am meisten angewendet, mit ähnlichen Nachteilen (man hat nur $1^1/_2$ cm Platz, um in 7 cm Tiefe zu arbeiten). 4. Der orbitale Weg (Chiari) durch die Siebbeinzellen, läßt keine freie Bewegung zu. 5. Der laterale transmaxillo-ethmoidale Weg gibt einen guten Zugang, mag man mit Kocher die Hälfte des Oberkiefers oder den ganzen temporär reserzieren (Roux, Ruggi); die Voroperation ist ein großer Eingriff, eine Infektion der Meningen ist nicht ausgeschlossen. Die Methode beruht auf der Luxation des Oberkiefers mit seinen Muscheln nach außen. Man kommt ohne Schwierigkeit in die Keilbeinhöhle, die man an der medianen Scheidewand erkennt; sie liegt am Ende einer mit dem Boden der Nasenhöhle von der Nasenspitze aus 45° bildenden Geraden (Lecène). Mit der Hohlmeißelzange wird zuerst der Boden, dann das Dach der Keilbeinhöhle am Punkt, wo ihre obere und hintere Wand zusammenstoßen, weggenommen, und zwar genau in der Mittellinie, um den Sinus cavernosus nicht zu verletzen; dieser ist stets ein Hindernis für die Radikalentfernung eines Tumors unter Führung des Auges. Daher kann man sich mit Cushing und Lecène f agen, ob eine sellare Dekompressionstrepanation (die die Meningen nicht eröffnet) nicht besser sei; Lecène empfiehlt die Anwendung von Radium an der Trepanationsöffnung. 6. Der laterale transsinuso-maxillare Weg (Moure, Faure und Autoren) vereinigt die größten Vorteile. Der Hautschnitt beginnt unter dem rechten Nasenloch und durchschneidet senkrecht die Oberlippe, ist demnach nicht entstellend. Die rechte äußere untere Wand des Oberkiefers wird mit dem Hohlmeißel bis zum Processus alveolaris weggenommen, man entfernt die mittlere und untere Muschel, die innere Wand des Sinus max., besonders nach unten. Dann geht man wie früher bei 5. beschrieben vor. Diese Methode ist die beste, die Methode der Wahl. Vor der Operation soll man die Nasenhöhlen mit Adrenalin tamponieren. Man benutzt einen Stirnreflektor, das Blut wird durch eine elektrische Pumpe angesogen. Manchmal genügt die Tamponade. Der Rachen wird tamponiert, damit das Blut nicht während der Narkose aspiriert wird, die mittels der Kanüle von Butlin-Poirier (eingeführt in die Trachea zwischen Schild- und Ringknorpel) ausgeführt wird; die Kanüle wird an den Apparat von Ombrèdanne oder von Ricard angeschlossen. Der Kopf wird nach Kocher oder Payr gelagert. — Bisher wurden 160 Hypophysektomien verzeichnet. Die geringste Mortalität hatte Hirsch; unter den 160 Fällen waren 48 Todesfälle (gleich 30%), entweder gleich nach der Operation (infolge Meningitis, Pneumonie, Kollaps usw.) oder späterhin (meist infolge bösartiger Geschwülste).

Bei 45 Überlebenden war bei 6 Fällen keine Besserung zu verzeichnen. Was die einzelnen Symptome betrifft, fanden die Ärzte bei 37 Fällen 19 mal Besserung der Kopfschmerzen, 27 mal der Sehstörungen, 9 mal der Akromegalie, 3 mal des adiposogenitalen Syndroms. Gemildert wurden demnach insbesondere die Symptome des allgemeinen und lokalen Druckes. Eiselsberg konnte 9 Fälle 15 Monate bis $5^1/_2$ Jahre verfolgen, Hirsch 2 Fälle 2 Jahre lang, Kannavel 1 Fall 2 Jahre, Lecène 1 Fall 6 Jahre. Diese Erfolge rechtfertigen einen operativen Eingriff bei dieser sonst tödlichen Erkrankung, der jedoch nicht zu spät einsetzen soll. Die Röntgentherapie mag damit verbunden werden, ebenso die Opotherapie. Die Hauptsache ist die frühzeitige Diagnose eines Hypophysentumors und das Glück zu haben, einen gutartigen und begrenzten Tumor anzufinden. *Streissler* (Graz).

Pfeiffer, R.: Zur Dystrophia adiposo-genitalis (Infundibulumtumor). Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 47, S. 1302—1303. 1920.

Bei einer 17 jährigen Patientin mit Amenorrhöe, starker Gewichtszunahme (50 Pfund), Durstgefühl, Steigerung der Urinmenge, Mattigkeit, Schlafsucht, Kopfschmerz, Pulsverlangsamung und beiderseitiger Stauungspapille wurde auf Grund des röntgenographischen Nachweises einer Sellavergrößerung die Diagnose eines Hypophysentumors gestellt und die pernasale Operation ausgeführt. Hierbei wurde ein cystischer Hohlraum eröffnet, aus dem sich Liquor ergoß. Nach 48 Stunden erfolgte der Exitus. Die Obduktion ergab: Abflachung der Hirnwindungen, Erweiterung der Seitenventrikel, eine bohnengroße Hypophyse und eine Geschwulst vom Charakter des Hypophysengangtumors. Der III. Ventrikel stellte eine walnußgroße Höhle dar. An der Hirnbasis, im Winkel zwischen Chiasma und Tractus opticus, an der Stelle des Infundibulum, fand sich ein haselnußgroßer, solider Tumor, der aus einem gelblichen, bröckeligen Gewebe bestand. *A. Schüller* (Wien).*

Ohr:

Curtis, Henry: A plastic operation to restore part of the ear. (Plastischer Ersatz eines Teils der Ohrmuschel unter Gebrauch von Silberdraht als Rahmen.) Lancet Bd. 199, Nr. 22, S. 1094—1095. 1920.

Aus einer Ohrmuschel war durch Kugel etwa das 3. und 4. Fünftel zerstört. Verf. bildete sich einen Silberdrahtrahmen nach dem gesunden Ohr, der zur Stütze des aus der Haut des Proc. mastoid. entnommenen Lappens diente. Nach Anfrischung fügte er die Enden des Drahtrahmens in kurze Kanäle der Ohrknorpel (Antihelix und Tragus) und steppt um den Draht die Haut zur Bildung eines Randes. — Die Einheilung gelang. — Beobachtungszeit 5 Monate. Guter kosmetischer Effekt. *Ernst O. P. Schultze.*

Vail, Harris H.: Studies by the Barany rotation and caloric tests of tumors of the nervus acusticus. (Studien über die Bárányсche Drehung und Wärmewirkung bei Tumoren des Nervus acusticus.) Laryngoscope Bd. 30, Nr. 8, S. 505—519. 1920.

Krankengeschichten von 10 von Dr. Cushing operierten Fällen von Acusticustumor, an denen die von Bárány angegebenen Versuche geprüft worden sind. Spontaner Nystagmus war in allen 10 Fällen vorhanden. Beim Blick nach oben wurde Nystagmus in 7 Fällen beobachtet (4 mal Sitz des Tumors links, 3 mal rechts). Beim Blick nach der einen oder anderen Seite war Nystagmus in 9 Fällen. Bei rechtsseitigem Sitz der Geschwulst war der Nystagmus nach links in 3 Fällen größer als beim Blick nach rechts; in den anderen beiden Fällen war rechts und links gleich. Bei linksseitigem Sitz war in einem Fall Nystagmus beim Blick nach rechts größer als nach links, in einem Fall war es umgekehrt. 2 Fälle zeigten allein Nystagmus nach links. Blick nach unten rief in einem Falle Nystagmus hervor. Ein linksseitiger Fall zeigte leichte Neigung des linken Armes zur Abweichung nach einwärts; ein anderer linksseitiger Fall zeigte bestimmte Abweichung des linken Armes nach außen. Ein rechtsseitiger Fall zeigte bestimmte Abweichung des rechten Armes nach außen. 7 Fälle waren normal. Bei den Drehungsversuchen zeigten Nachnystagmus 9 Fälle. Über die Zeit siehe besondere Tabelle. Vollkommene Taubheit auf der kranken Seite zeigten 3 Fälle; in 5 Fällen war bei geschlossenem Ohr der befallenen Seite nur laute Stimme zu hören; in 2 Fällen wurde auch bei geschlossenem Ohr Unterhaltung gehört. Keine Schädigung der Hörfähigkeit auf der gesunden Seite. — Bei den Wärmeversuchen war es in allen Fällen unmöglich, Nachnystagmus zu erhalten bei Reizung des vertikalen Bogengangs mit kaltem Wasser auf der Seite der Geschwulst; bei Reizung des horizontalen Bogengangs war in 6 so untersuchten Fällen kein Nachnystagmus zu beobachten bei Haltung des Kopfes 60° rückwärts.

Zusammenfassend sind bei Untersuchung dieser 10 Fälle folgende typische Reaktionen beobachtet: 1. Einseitige Herabsetzung der Hörfähigkeit auf der kranken Seite

bis zur Taubheit. 2. Fehlen von Nachnystagmus bei Wärmeprüfung und Nachzeigen bei Reizung des Labyrinths auf der kranken Seite; in einigen Fällen Fehlen von Nachnystagmus und Nachzeigen bei Reizung der vertikalen Bogengänge der gesunden Seite. 3. Die Zeit von Nachnystagmus nach dem Drehungsversuch ist in der Regel herabgesetzt. 4. Die Nachzeigeversuche nach dem Drehungsversuch sind in der Regel nicht typisch, sondern hängen von direktem oder indirektem Druck auf das Kleinhirn ab. 5. In 2 Fällen, bei denen Nystagmus nach dem Wärmeversuch auf der gesunden Seite fehlte, zeigten Nachuntersuchungen nach der Operation normalen Befund. Diese abweichenden unregelmäßigen Reaktionen werden durch den in allen Fällen vorhandenem Hirndruck erklärt. 6. Postoperative Prüfungen der Schneckenfunktion auf der erkrankten Seite zeigten in einigen Fällen eine Steigerung dieser Funktion. 7. Einseitige Lähmung des Rectus externus verursacht ungleichmäßiges Verhalten der Augen beim spontanen Nystagmus. Beim Nach ystagmus durch Reizung ist diese Tatsache gering anzuschlagen. Die Befunde und die Art der Untersuchung gleichen denen von Jones (Equilibrium and Vertigo, Philadelphia 1918). *Kaerger* (Kiel).

Mund, Kiefer, Parotis:

Mayrhofer, B.: Wangengangrän dentalen Ursprunges. Ergebn. d. ges. Zahnheilk. Jg. 6, H. 2, S. 103—106. 1920.

Im Felde plötzliche Erkrankung mit heftigen Zahnschmerzen, ausgehend von |6, Schwellung der linken Gesichtshälfte, Kieferklemme, Fieber, 9 Tage angeblich ohne ärztliche Behandlung, infolgedessen Aufbrechen der Geschwulst nach außen und Entleerung von viel Eiter. Auf der linken Wange befindet sich ein 4—5 cm runder Hautdefekt, in welchem nekrotische, jauchig riechende Gewebsfetzen sichtbar sind. Die den Zähnen |5—7 entsprechende Partie des Unterkieferknochens ist periostfrei und mißfarbig nekrotisch. Die Resektion der nekrotischen Kieferhälfte ist wegen des schwer daniederliegenden Kranken nicht möglich, nach 8 Tagen Exitus. Obduktion ergiebt: Osteomyelitis dentalis, bei welcher die Nekrotisierung des Gewebes vom Knochen auf die umgebenden Weichteile und die äußere Haut übergegriffen hat. *Herda* (Berlin-Wilmersdorf).

Dunning, Henry S.: Surgical treatment of chronic maxillary sinusitis of oral origin. (Chirurgische Behandlung der chronischen Oberkieferhöhlenentzündung oralen Ursprungs.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 21, S. 1391—1395. 1920.

Verf. verlangt vor allem genaue Diagnosenstellung betreffs des Ursprungs der Oberkieferhöhlenerkrankungen, von denen etwa 50% dem Nasenarzt und 50% dem Zahnarzt oder Mundchirurgen zufallen. Röntgenuntersuchung klärt da sehr auf. Bei Extraktionen wird häufig die Höhle eröffnet werden müssen, wenn die Infektion des Knochens vom Zahn her Erweichungen herbeigeführt hat. Dann ist die Ausheilung möglichst rasch anzustreben und baldigst die Verbindung zwischen Mund und Nebenhöhle zu verschließen. Die Herstellung einer dauernden Öffnung nach dem Munde kann er nicht scharf genug verurteilen. Bis zur Verminderung der Eiterung verlangt er nach Tamponade der Höhle von wenigen Tagen den Verschluß mit einer Sattelplatte ohne Pflock oder dergleichen, die mit Klammern festgehalten wird. — Er schlägt zum Verschluß der alveolaren Öffnung folgende Operation vor, die ihm stets gute Dienste leistete: aus der Gaumenschleimhaut wird ein breiter Lappen gebildet, mit Basis am weichen Gaumen, der bis zur Mittellinie und nach vorn bis zur Höhe des 2. Bicu pis reicht. Nach peinlicher Säuberung der Umgebung der Alveolarfistel von allen Weichteilen und Knochenunebenheiten wird auf der labialen Seite die Schleimhaut hoch hinauf unterminiert. Unter diesen labialen Lappen wird der Gaumenlappen möglichst breit untergeschoben, so daß eine Doppelung erfolgt und mit doppelter Naht fixiert. Das Periost ist bei beiden Lappen nicht mitzunehmen. *Ernst O. P. Schultze* (Berlin).

De Vries, J. J.: Ein seltener Fall von Absceß des Gaumens. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 26, S. 2896—2900. 1920. (Holländisch.)

Verf. berichtet über einen Fall mit einer Geschwulstbildung am harten Gaumen, die sich von der Mittellinie zu den Schneidezähnen rechts und zu dem Eckzahn rechts erstreckte. Die Geschwulst hat in Verlauf von 2 Jahren abwechselnd zu- und abgenommen und war jetzt recht schmerzhaft geworden, stand vor dem Durchbruch und erwies sich als ein Absceß, der von einem der Schneidezähne ausgehen mußte, zumal zwei Fisteln in die Gegend des 1. und 2. Schneidezahns rechts führten. Da sich die Pulpa in dem rechten Eck- und 2. Schneidezahn als gesund erwies, stellte sich der 1. Schneidezahn rechts als die Ursache für die Absceßbildung heraus. Verf. macht darauf aufmerksam, daß bei den einwurzeligen Zähnen eine Absceßbildung in den meisten Fällen nach der Gaumenseite (Spongiosa), nicht nach der Lippenseite zu durchbricht.

Besonders die oberen Schneidezähne sind es, die diese typischen palatinalen Abscesse erzeugen. Bemerkenswert ist auch für das Auftreten der Abscesse an dieser Stelle, daß die palatinale Wand des Processus alveolaris dünner ist als die labiale Wand, außerdem, daß die Wurzeln der Schneidezähne meistens mehr eine Krümmung zum Gaumen hin bis zur Lippe hin haben. *Koch.*

Coughlin, W. T.: Reconstruction of hard palate with cartilage transplant. (Wiederherstellung des harten Gaumens durch Knorpeltransplantation.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 26, S. 1781—1783. 1920.

Die Knorpelverpflanzung zur Behebung von Defekten am Schädel verdankt Morestin (Paris) eine weite Verbreitung, der besonders am Unterkiefer ausgezeichnete Erfolge damit erzielen konnte. Coughlin hat aber bei einer angeborenen Gaumenspalte einen Knorpel von der Brust mittels gestielten Lappens erfolgreich auf den harten Gaumen verpflanzt. Nach Verschluß des weichen Gaumens waren die Spaltränder 20 mm voneinander entfernt, daher an eine Deckung von der Seite her nicht zu denken war. In vier weiteren schrittweisen Operationen wurde erst vom Knorpel der VI. Rippe ein 40 mm langes und 6 mm dickes Stück mitsamt dem Perichondrium abgetrennt und in der Höhe des zweiten I.-R. unter die Haut verpflanzt. Dann wurde eine lange schmale Hautbrücke an deren unterem Ende sich das Knorpelstück befindet, mit der Basis im Submaxillarraum, isoliert und durch gegenseitige Vernähung der Wundränder zu einem runden Stiel vereinigt. Langsame Ablösung von der Unterlage und Deckung des Knorpels mit Haut auch von der Unterseite. Schließlich einnähen in den Gaumendefekt bei offenem Mund und nach zwei Wochen schrittweises Durchtrennen des Stieles. Glatte Einheilung des Transplantates. 4 Abb. *Erlacher* (Graz).

Bruhn, Karl: Morgenrothsche Chininderivate in der Zahnheilkunde. (*Poliklin. f. Zahn- u. Mundkrankh., Univ. Rostock.*) Ergebn. d. ges. Zahnheilk. Jg. 6, H. 2, S. 154—213. 1920.

Die Morgenrothschen Chininderivate sind als Anaesthetica in der Zahnheilkunde praktisch nicht von Bedeutung, dagegen sind dieselben bei den infektiösen Krankheitsprozessen der Zähne mit gutem Erfolge zu verwenden. *Herda* (Berlin-Wilmersdorf).

Wirbelsäule:

Schlesinger, Eugen: Die rachitischen und konstitutionellen Verbiegungen der Wirbelsäule bei den Schulkindern und der herangewachsenen Jugend. Arch. f. Kinderheilk. Bd. 68, H. 4/5, S. 289—314. 1920.

Schlesinger berichtet über ein sich über mehrere Jahre erstreckendes schulärztliches Material von zusammen 12 860 Kindern aus Volksschulen, Fortbildungsschulen und Mittelschulen der Großstadt, und prüft es auf die Häufigkeit des Vorkommens der Skoliose. Er fand darunter 243 rachitische, 1306 konstitutionelle Verbiegungen der Wirbelsäule, 57 Skoliosen infolge Verkürzung eines Beines, 8 nach Empyem, keinen Fall von Kinderlähmung und keine angeborene Skoliose. Seine Statistik unterscheidet sich sehr wesentlich von denen der Orthopäden, welche fast nur schwerere Fälle zu sehen bekommen. Unsichere Fälle und die sog. schlechte Haltung sind unberücksichtigt geblieben. Die rachitischen Verbiegungen sind gekennzeichnet durch die Steifheit der Wirbelsäule, die Schwere der Verbiegung, Rippenbuckel und die Kompliziertheit der Krümmungen sowie ganz besonders durch das gleichzeitige Vorhandensein von Spuren überstandener Rachitis an anderen Körperteilen, ganz besonders der Brust. Die rachitischen Skoliosen sind häufiger in den Volksschulen als in den Mittelschulen (2,5 : 1,4% Es ist eine Zunahme der rachitischen Verkrümmungen der Wirbelsäule im Laufe der Schuljahre nicht zu verkennen namentlich vom 12—14. Jahr an, in den höheren Schulen bis zum Dreifachen der Zahl der unteren Klassen, ausschlaggebend dafür ist das Eintreten der Spätrachitis. Von Lehrlingsskoliosen (Schanz) hat er keinen einzigen sicheren Fall unter mehreren tausend Lehrlingen. Die lateralen Abweichungen überwiegen bei der Rachitis die sagittalen (80 : 20). Die Hauptkrümmung war in $^1/_2$ der Fälle nach rechts in $^1/_2$ nach links gerichtet. Die Schule kann nicht die Ursache für die Skoliose sein, sie ist höchstens ein prädisponierendes Moment infolge der durch sie verursachten Bewegungseinschränkung. Vielmehr ist das Wesentliche zu sehen in einer primären Schwäche des Stützapparates, der Muskeln und Bänder, in einer myo-, desmo-osteopathischen Konstitutionsanomalie. 60—80% entfallen auf die seitlichen, 20—40% auf die saggittalen Haltungsanomalien. Mit den Jahren werden diese Verkrümmungen seltener um schließlich bis auf 20% herunterzugehen. Nur ein Zehntel der Fälle weist schwerere Grade auf. Die konstitutionellen Skoliosen finden sich bei Mittel- und Volksschülern in gleichem Prozentsatz; sie ist hauptsächlich befördert durch das lebhafte, gesteigerte Längenwachstum

während der Zeit des Schulbesuches. Man kann in der Tabelle die langsame Zunahme der Zahl der Fälle von Jahr zu Jahr verfolgen. Die Kinder mit konstitutioneller Verbiegung sind im Durchschnitt größer als ihre Altersgenossen. 4% nur sind um mehr als 10 cm kleiner als der Durchschnitt, 19% aber sind um mehr als 10 cm größer. Bei den rachitischen Skoliosen ist es umgekehrt, hier überwiegen deutlich die kleingewachsenen Kinder. Daß eine allgemeine konstitutionelle Schwäche bei diesen Kindern besteht, ist nicht richtig, die Schwäche ist nur lokalisiert auf das Stützgewebe der Wirbelsäule, im Gegenteil waren die Kinder im allgemeinen besser konstituiert als die Gesamtheit. Kurzsichtigkeit bietet eine Prädisposition zu sagittalen Haltungsanomalien. Die schweren rachitischen Verkrümmungen haben eine ausgesprochene Neigung zur Verschlimmerung. Sch. redet dem Skoliosenturnen in der Schule das Wort, als günstig für die konstitutionellen Skoliosen und steht damit im Gegensatz zu der allgemeinen Ansicht der Orthopäden. *Port* (Würzburg).

Lance: Le spina bifida latent lombo-sacré et la scoliose dite essentielle de l'adolescence. (Spina bifida occulta lumbo-sacralis und die sogenannte essentielle Scoliosis adolescentium.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 100, S. 1601. 1920.

Die Spina bifida kann bestehen ohne Erscheinungen zu machen. In einigen Fällen, wo ihre pathogene Rolle möglich ist (Klump- und Hohlfuß, kongenitale Luxation, Incontinentia urinae) kann sie die sogenannte essentielle Skoliose erzeugen. Bei 120 nach diesem Gesichtspunkt untersuchten Skoliotikern, darunter 61 „essentielle", fand sich Spina bifida 27 mal (44,26%) und bei 23 Fällen (37,75%) spielte sie eine Rolle bei der Bildung der Skoliose. Sie wirkt auf zwei verschiedene Arten: 1. Durch Atrophie einer unteren Extremität, meist der linken, hervorgerufen durch die medulläre Aplasie, die die Bildung der Spina bifida bedingt, resultiert eine totale linksseitige Skoliose (9 Fälle). 2. Durch Knochenasymmetrie der zwei ersten Sakralwirbel oder des 5. Lendenwirbels (14 Fälle); Entwicklungshemmung meist links; dadurch linksseitige Lenden- und kompensierende rechtsseitige Brustwirbelskoliose. Beide Ursachen der Deviation können auch gemeinsam wirken (5 Fälle). Häufigster Beginn der Skoliose in der ersten oder zweiten Kindheit. Im Pubertätsalter tritt die Deviation deutlich in die Erscheinung und kommt bei Knaben und Mädchen gleich häufig vor. Oft findet sich ein anormaler Hiatus sacro-lumbalis. Behandlung besteht in erhöhten Schuhen, Gebrauch von schrägen Stühlen und in Gymnastik. *Kohl* (Berlin).

Stewart, Harry Eaton: The treatment of scoliosis. (Die Skoliosenbehandlung.) Americ. journ. of electrotherap. a. radiol. Bd. **38,** Nr. 12, S. 435—439. 1920.

Die Skoliose findet sich in 15% aller Mädchen und 8% aller Knaben. Sie ist bedingt entweder durch eine Schwächung der Gewebe oder durch Belastung. Zu ersterer gehört die Rachitis, Unterernährung, Kinderlähmung, zu rasches Wachstum, zu letzterer schlechter Sitz in den Schulbänken, Tragen schwerer Bücher. Jede Seitwärtsbiegung ist begleitet von einer Rotation der Körper nach der konvexen Seite. Die Körper würden sich noch weiter drehen, als sie es tun, wenn die Wirbelgelenke nicht ein Hindernis bilden würden. Bei vorwärts gebeugter Wirbelsäule werden die Gelenke freier, daher die Rerotationsmöglichkeit in dieser Stellung. Das Programm der Behandlung muß sich zum Ziel setzen: 1. die konkave Seite zu strecken, 2. die Beweglichkeit der Wirbelsäule zu vermehren, 3. beide Seiten zu kräftigen, 4. die Rotation zu korrigieren, 5. den normalen Muskelsinn wieder zu erziehen. Demgemäß gibt Verf. genaue Vorschriften, wie sie auch bei uns allgemein gelten. Zur Erziehung des Muskelsinnes benutzt er Übungen vor dem Spiegel, welche so oft wie möglich vorzunehmen sind und alle Nachlässigkeiten in der Haltung korrigieren sollen. Außerdem verwendet er Massage, Höhensonne, Hitze und Elektrizität zur Kräftigung der Muskeln. In den Zwischenzeiten zwischen den Übungen wird ein Korsett getragen. Von besonderer Wichtigkeit sind die spastischen Zustände der konkavseitigen Muskelatur. Diese werden erleichtert durch elektrischen Strom und besonders durch Diathermie.

In der Diskussion hebt Peckham hervor, daß ein Teil der Skoliose bedingt ist durch Mangel an Kalksalzen, weshalb er diese und Thyreoidextrakt verabreicht. Außerdem redet er dem Gipskorsett in Vorbeugehaltung das Wort. Snow befürwortet besonders die Anwendung des konstanten Stroms und der Fibrationsmassage, nebenbei empfiehlt er Diathermie wegen ihres

Einflusses auf die Muskelernährung. Stewart erwähnt im Schlußwort, daß er in einer höheren Schule unter 1200 Schülern 400 Fälle von leichter Skoliose fand. *Port* (Würzburg).

Mauclaire: Quelques cas de sacralisation de la cinquième vertèbre lombaire. (Einige Fälle von Sakralisation des 5. Lendenwirbels.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1601. 1920.

In den 5 oder 6 beobachteten Fällen bestand das erste Symptom in Schmerzen, die im 18. bis 20. Lebensjahr auftraten und sich im Winkel zwischen Wirbelsäule und Spina post. sup. lokalisierten. Die Krankheit wurde erst als Coxalgie, Sakrocoxalgie, Rheumatismus behandelt und erst das Röntgenbild brachte Aufklärung. Prognose ist schlecht. Die Behandlung besteht in Resektion der Apophysis transversa. — Lance (Paris): Bei Kindern sind diese Fälle nicht selten, machen aber nur bei Erwachsenen Schmerzen. Eine tiefe Injektion von Novoicicain in das kleine lumbo-sakrale Orifum läßt den Schmerz für einige Stunden verschwinden, wie er bei einem erst als Coxalgie dann als Appendicitis behandelten Fall gesehen hat. *Kohl* (Berlin).

Rümke, H. C.: Beiträge zur Klinik des Malum suboccipitale. (*Psychiatr.-neurol. Klin., Valeriusplein, Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **64**, 2. Hälfte, Nr. 25, S. 2658—2662. 1920. (Holländisch.)

Obschon wir von der Symptomatologie, dem Verlauf und der pathologischen Anatomie der Caries des obersten Halswirbels ein ziemlich genaues Bild haben, glaubt Verf. doch, einen lehrreichen Fall dieser Krankheit mitteilen zu sollen. In neurologischer Hinsicht haben Lewandowsky und Oppenheim, vom chirurgischen Standpunkt aus Bergmann und Henle das Krankheitsbild genau beschrieben.

Verf. beschreibt genau seinen Fall und hebt bisher nicht bekannte wichtige Erkennungspunkte hervor. Handelt es sich bei einem sog. Kopfleiden um Schluckstörungen, Sprachstörungen, Nackensteifigkeit, Occipitalneuralgie, dann muß man auch bei dem vollkommen negativen Röntgenbefund der Halswirbelsäule unbedingt an ein Malum suboccipitale denken, vor allem, wenn deutliche Zeichen einer sonstwo überstandenen Tuberkulose bestehen. Im Zweifelsfalle ist ein Halsstreckverband angebracht, um so vielleicht exjuvantibus zur Diagnose zu kommen. *Koch* (Bochum).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Jonnesco: Traitement chirurgical de l'angine de poitrine par la résection du sympathique cervico-thoracique. (Die chirurgische Behandlung der Angina pectoris durch Resektion des Sympathicus cervico-thoracalis.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1600—1601. 1920.

Ausgehend von der Erklärung der Angina pectoris als einer neuralgischen Affektion, deren Ausgangspunkt eine Reizung des Plexus cardio-aorticus ist, regte 1899 François Frank die chirurgische Behandlung derselben an, indem er den Angriffspunkt von der Aorta auf die nervösen Zentren verlegte und die Resektion des Sympathicus cervicothoracalis vorschlug, wie er sie bei Epilepsie, Basedow, Glaukom und Migräne schon angewandt hatte. 1916 hat er diese Operation bei einem 38jährigen durch Tabak, Syphilis und Alkohol schwer arteriosklerotischen Manne mit heftigen Anfällen ausgeführt. Die Operation unter Rückenmarksanästhesie (2 cg Stovain und 1 mg Strychnin zwischen 1. und 2. Brustwirbel injiziert) bestand in Resektion des linken Sympathicus cervico-thoracalis; mittleres und unteres Cervical- und erstes Dorsalganglion wurden entfernt. Der Erfolg war sehr gut, die Anfälle hörten auf, die Operation der rechten Seite wurde deshalb verweigert. Nachuntersuchung nach 4 Jahren ergab völlige Heilung. — Der Sympathicus enthält außer zentrifugalen auch zentripetale sensible Fasern, die die peripheren Einwirkungen der Brust- und sogar der Bauchorgane nach den Zentren leiten. Bei der Angina pectoris als einer durch Aortitis chronica hervorgerufenen Reizung des Plexus praeaorticus vermag die Unterbrechung dieser sensiblen Bahn die zentrale Reaktion zu verhindern, d. h. die Anfälle und unter Umständen den plötzlichen Tod. Die sensiblen Fasern laufen auf 3 Wegen zum Zentrum: der prävertebralen sympathischen Kette, dem Vertebralnerv und den ersten dorsalen Rami com-

municantes. Kreuzungspunkt dieser Bahnen ist das erste dorsale und das unterste cervicale Ganglion, deren Resektion sowohl die Zuleitung der präaortischen Reize zu den Zentren als auch deren Reaktion verhindert. Auf diesem Mechanismus beruht der Erfolg der Operation. Obwohl in dem vorliegenden Falle die Resektion der linken Seite genügte, wird sich für künftige Fälle doch empfehlen. die bilaterale Resektion vorzunehmen. *Kohl* (Berlin).

Valentin, Bruno: Die feinere Gefäßversorgung der peripheren Nerven. (Experimentelle Untersuchungen.) (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg. u. Dr. Senckenberg. Anat., Frankfurt a. M.*) Arch. f. orthop. u. Unfall-Chirurg. Bd. 18, H. 1—2, S. 57 bis 62. 1920.

Ob Nervenoperationen in Blutleere auszuführen sind und wie am besten das intraneurale Hämatom zu vermeiden ist, ist strittig. Etwas Klarheit könnte nur das Studium der feineren Gefäßversorgung der Nerven bringen, und da die bisherigen Angaben lückenhaft sind, wurden eigene Untersuchungen angestellt, und zwar aus bestimmten Gründen am lebenden Tiere. Es wurde lebenden Ratten eine Injektionsmasse (Kal. ferrocyanat. 0,73, Glycerini 29,23, Aq. dest. 116,93, Liq. ferri sesquichl. 3,65, Alkohol 29,23) in die Aorta abdominalis injiziert, bis die Flüssigkeit die Capillaren passierte und wieder aus dem Herzen abfloß. Dann wurden die Tiere getötet und in toto in Formalin gelegt, die Schnitte mit Bismarckbraun gefärbt. Es fanden sich im Epineurium Arterien und Venen längsverlaufend, im Perineurium fand sich jedes sekundäre Nervenbündel umgeben von einem Saum eines dichten Capillarnetzes, von dem aus senkrecht zum Nerven ins Endoneurium Capillaren eindringen, die nun ihrerseits wieder längsverlaufende Zweige an jedes Nervenästchen abgeben. Die feinsten Beziehungen zu den einzelnen Fasern sind noch zu studieren. *Moszkowicz* (Wien).

Achard, H. P. et J. Jarkowski: La transplantation tendineuse comme traitement de la paralysie radiale. (Sehnenverlagerung als Behandlung der Speichennervenlähmung.) Progr. méd. Jg. 47, Nr. 36, S. 387—390. 1920.

Radialisverletzungen teilen sich in einfache Quetschungen des Nerven, die nur vorübergehende Lähmung setzen, in mehr oder weniger heftige Kompressionen und schließlich in vollständige Durchtrennungen des Nerven mit entsprechendem Substanzverlust. Für die obengenannte Behandlungsart kommen lediglich solche Fälle in Frage, in denen die Regeneration des Nerven fehlt oder ungenügend ist. Sich darüber Rechenschaft zu geben, ist nicht einfach, wenn es nicht schnell vorübergehende Zustände sind, sondern es sich um schwerere Verletzungen der Achsenzylinder handelt. Ein durchtrennter Achsenzylinder geht peripher der Verletzungsstelle zugrunde. Er regeneriert sich durch Hineinwachsen des zentralen Endes in die peripheren Verteilungsbahnen, die durch den ursprünglichen Nerv gegeben sind. Dieses Wachstum erfolgt nach Erfahrungen während des Krieges mit einer Geschwindigkeit von 1 bis 2 mm im Tag Damit läßt sich ungefähr die Zeit der Möglichkeit der Regeneration hinsichtlich der Frage, ob sie noch zu erwarten ist, beurteilen. Außerdem hat Tinel ein Zeichen angegeben, welches ein Urteil über den Fortschritt oder Nichtfortschritt der Regeneration ermöglichen soll: Druck auf den sich regenerierenden Nerven verursacht Kribbelgefühl, welches der Kranke in das jeweilig erreichte Gebiet der Regeneration verlegt. Bei ungenügender Regeneration — gewöhnlich infolge narbiger Schwielen oder Bildung eines Endneuroms, bevor das zentrale Ende den peripheren Teil gefunden hat — ist zunächst ein Eingriff am Nerven selbst (Lösung, Naht, Pfropfung) indiziert, wenn nicht die zu ihm gehörigen Muskeln inzwischen als endgültig entartet und verloren zu gelten haben. Aber auch diese unter anscheinend günstigen Bedingungen erfolgten Eingriffe sind oft erfolglos. Dann bleibt die Sehnentransplantation. Ebenso bei unheilbaren Radialislähmungen, wenn die örtlichen Verhältnisse an der Verletzungsstelle durch Art der Narbenbildung u. ä. einen Eingriff am Nerven unmöglich oder von vornherein aussichtslos machen. Selbstverständlich müssen die Muskeln der zu verlagernden Sehnen in jeder Hinsicht intakt und die in Frage kommenden Gelenke frei sein. Tech-

nik: Das Prinzip der Operation ist: Vernähung von Sehnen vom Medianus und Ulnaris versorgter Muskeln an die zuvor gekürzten Extensorensehnen. Man verlagert gewöhnlich die Sehnen des Flexor carpi ulnaris und radialis und der Fascia palmaris. Gelegentlich hat man auch den Supinator longus und Pronator teres benutzt.

Von größter Wichtigkeit ist die Vorbereitung der Muskeln, Gelenke und Haut mit Elektrisation, Massage, Bädern, Heißluft usw. Dann 12 cm langer Schnitt in der Mitte der Beugeseite des Vorderarmes bis etwa fingerbreit über der Handgelenksfalte zur Präparation der Sehnen des Flexor carpi radialis und des Palmarmuskels, welche so weit distal als möglich abgetrennt werden. Ein gleicher Schnitt fingerbreit vom Ulnarrande der Beugeseite legt den Musc. flexor carpi ulnaris frei, dessen Sehne ebenso präpariert wird. Von einem dritten, ebenfalls wenigstens 12 cm langen Schnitt in der Mitte der Streckseite des Vorderarmes werden die Sehnen der Fingerstrecker bis zum Lig. carpi dorsale freigelegt und um wenigstens 2 cm gekürzt. — Man macht das, indem unter stärkster Überstreckung der Hand und Finger die Sehnen mit einer Klemme quer gefaßt und nach 1—2 maliger Drehung der Klemme die Fußpunkte der herausgehobenen Sehnenstücke vernäht werden. — Schließlich werden die Sehnen des Flexor carpi radialis und des Palmaris longus durch einen subcutanen Tunnel über die Radialkante, die Sehne des Flexor carpi ulnaris ebenso über die Ulnarkante in die Wunde der Streckseite geführt, dort die Carpalsehnen gegeneinander und mit den gerafften Strecksehnen, die Palmarsehne mit den Daumenstreckern vernäht. Die Überleitung von der Beuge- zur Streckseite muß eine sehr schräge sein. Nach der Hautnaht wird unter starker Überstreckung der Hand und der Finger der Vorderarm bis an die Fingerspitzen eingegipst und hochgelegt. Der Gipsverband bleibt 15 Tage liegen. Die Nachbehandlung des dann zunächst resultierenden, meist keineswegs sehr erfreulichen Zustandes mit Massage, Bewegungsübungen, Elektrisation hat Überwindung der die Beugung jetzt verhindernden Muskelretraktion, Wiedererscheinen der Streckbewegung und Erlernung des Gebrauchs der neuen Muskelverbindung durch den Operierten zum Ziel.

Die Möglichkeit der Wirkung dieser letzteren erklärt Babinski aus der unwillkürlichen Kontraktion der Antagonisten bei willkürlicher Zusammenziehung einer Muskelgruppe. Wenn also der Gelähmte seine Streckergruppe innervieren will, erfolgt ungewollt eine Aktion der Beuger, die sich dann dank der operativen Verlagerung in Streckung der Finger umsetzt. Solches Resultat ist schon nach 4—6 Wochen zu erwarten. Ein Hängen der Hand tritt gewöhnlich nicht wieder auf. Die weitere Gewöhnung an die veränderte Funktion macht schnell Fortschritte. Nach etwa 4 Monaten kann man den Kranken sich selbst überlassen. Eine gewisse Schwäche der Hand bleibt. *Heinemann-Grüder* (Berlin).

Hals.

Schilddrüse:

Boitel, W.: Note sur l'étiologie du goitre. (Bemerkungen zur Ätiologie des Kropfes.) (*Clin. chirurg., Lausanne.*) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40**, Nr. 11, S. 717—746. 1920.

Verf. bespricht zunächst kurz die Theorien über die Ätiologie des Kropfes und gibt dann die Schlüsse, die sich aus dem Material von Roux von 30 Jahren, punkto Ätiologie des Kropfes ziehen lassen: Kropf findet sich etwas häufiger bei der Landbevölkerung als in den Städten, in 47% der Fälle ist Kropf in der Ascendenz vorhanden; es spricht nichts für eine infektiöse Ursache des Kropfes, die durch infiziertes Wasser übertragen würde. Verf. kann sich keiner der bisherigen Theorien über die Ätiologie des Kropfes anschließen und schließt sich dem Ignoramus anderer Autoren an; immerhin anerkennt er die hervorragende therapeutische Wirkung des Jods. *Albert Kocher* (Bern).

DeCourcy, Joseph L.: Thyroidectomy — a brief review of 137 cases. (Thyreoidektomie — kurzer Überblick über 137 Fälle.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 11, S. 282—285. 1920.

Fünfundfünfzig Fälle hat Verf. schon 1919 publiziert, seither hat er 82 Fälle operiert. Von den letzteren waren 45 Basedowfälle, 13 waren Strumen mit thyreotoxischen Symptomen, 22 waren gewöhnliche diffuse oder knotige Strumen. Fast in allen Fällen wurde in Lokalanästhesie operiert. In 68 Fällen wurden beide Lappen und der Isthmus entfernt und nur ein kleines Stück Drüse an beiden oberen Polen belassen Verf. hält diese Operation für weniger gefährlich als die partielle Strumektomie und auch als die bloße Ligatur, indem weniger toxische

Symptome auftreten, was bei Belassen von nur so kleinen Resten Schilddrüse sehr begreiflich ist (Verf.). Verf. rät vor der Strumektomie die Tonsillen oder andere mögliche Infektionsherde zu entfernen (Tube, Zähne, Appendix usw.). *Albert Kocher* (Berlin).

Róth, Miklós: Ein durch Epithelkörperimplantation geheilter Fall von Tetanus gravidarum. (*III. Klinik für innere Krankheiten.*) Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. **50**, S. **475**. 1920. (Ungarisch.)

Eine 35 Jahre alte 5 mal Gebärende im 6. Monat hat seit Anfang ihrer Schwangerschaft Tetanie-Erscheinungen. Bei der Aufnahme hatte sie Krämpfe in allen Extremitäten und in den Gesichtsmuskeln. Der Anfall dauert 2½ Tage. Rechte Hand in Geburtshelferhandstellung. Trousseau-, Chvostek-, Erb- und Hoffmann-Symptome sind positiv. Toleranz für Kohlenhydrate normal. In 4 Tagen 6 Anfälle. Calcium intravenös erfolglos. Versuch von Epithelkörperchentransplantation (Verebélyi) von einer Strumektomie entnommenen und in Lokalanästhesie in die Rectusscheide überpflanztem Epithelkörper. Nach der Operation 3 Tage anfallfrei. In den nächsten 12 Tagen 3, aber bedeutend schwächere Anfälle. Dann anfallsfrei bis zum Ende der Schwangerschaft. Normale Geburt, Kindbett; sie stillt selbst ihr Kind. Vor Unterbrechung der Schwangerschaft ist bei erfolgloser intravenöser Calciumtherapie die Epithelkörpertransplantation zu versuchen. *von Lobmayer* (Budapest).

Haberer, Basedow und Thymus: Mttlg. a. d. Grenzgeb. Bd. **32**, H. 3, S. **320** bis **352**. 1920, zum Referat Bd. **10**, H. 6 des Zentralorgans.

Das Referat Kochers über diese Arbeit enthält eine Kritik, die der Autor für nicht zutreffend und irreleitend hält, weil die Mehrzahl seiner Fälle mittelschwer oder schwer und histologisch als Basedowstruma erwiesen sei. Er wird sich an anderer Stelle mit dem Referenten auseinandersetzen. Der Ansicht des Autors, daß die kritischen Bemerkungen Kochers den Satzungen des Zentralorgans widersprechen, wird von der Schriftleitung mit Bedauern zugestimmt, weil dadurch der Anlaß zu einer Polemik gegeben wurde. *Franz.*

Coulaud, E.: Traitement médical du goître exophtalmique. (Interne Behandlung der Basedow-Krankheit.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. **56**, S. 1066—1069. 1920.

Übersicht über die verschiedenen Wege, die Basedowkrankheit mit internen Mitteln zu beeinflussen. Verf. warnt vor Jod und Arsen, rät zu Strophanthus. Von der Opotherapie mit Thyreoidea sagt er, sie habe nur gute Erfolge gezeitigt in Fällen, die zum Myxödem neigten, und bei einzelnen Fällen der Struma basedoweficata. — Opotherapie mit Thymus hält er für paradox. Ovariotherapie gibt bei vielen gute Resultate. Sie muß sehr lange fortgesetzt werden. — Hypophysenextrakt leistet durch Abführen des Kolloids aus der Thyreoidea bisweilen Gutes und ist vielleicht das wirksamste all dieser Extrakte. Große Hoffnungen darf man auf die Opotherapie nicht setzen. — Besseres verspricht sich Verf. von der thyreotoxischen Serumbehandlung — (Blut, Milch, Serum thyreodektomierter Tiere) durch Neutralisation eines Teiles des Thyreoideasekrets. Hierbei besteht die Wirkung nur so lange, als die Behandlung fortgesetzt wird. — Dem von Rogers und Becbe eingeführten Serum, das 3—4 Monate hintereinander gebraucht werden muß, und das nach seiner Anwendung Degenerationserscheinungen an den Thyreoideazellen erkennen ließ, spricht er das größte Zutrauen aus.
Ernst O. P. Schultze (Berlin).

Brust.

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Meyer-Pantin: Zur Frage der Einheilung von Nadeln im Herzen. (*Krankenanst., Bremen.*) Frankf. Zeitschr. f. Pathol. Bd. **24**, H. 3, S. 466—478. 1920.

Meyer-Pantin berichtet über einen Fall von einer im Herzen symptomlos eingeheilten 4,3 cm langen Nadel, die bei der Sektion eines an Lungentuberkulose gestorbenen Mannes zufällig gefunden wurde, und bespricht im Anschluß hieran die bisher in der Literatur bekannten Fälle von eingeheilten Nadeln. Als Eingangspforte kommen 3 Wege in Betracht: 1. von außen die Haut; 2. der Oesophagus; 3. die Respirationswege (1 Fall).

Von 8 Fällen, in denen die Lage der Nadel genau bekannt war, fand sich dieselbe 5 mal im linken Ventrikel. Dies beruht nach Ansicht des Verf. in den topographisch-anatomischen Verhältnissen. Der Oesophagus macht an der Stelle, wo er dem linken Ventrikel am nächsten liegt, eine Biegung. Hier kann also die Nadel auf die leichteste Art eindringen. Findet sich beim Eindringen der Nadel von außen her dieselbe im linken Ventrikel, so erklärt er sich das Zustandekommen durch die Herzaktion. Von allen Herzhöhlen liegt der rechte Ventrikel in

größter Ausdehnung der vorderen Brustwand an. Bei der Systole des Herzens macht das Herz eine Drehung im Sinne der Supination der Hand, wobei der linke Ventrikel in größerer Ausdehnung der äußeren Brustwand genähert und der eindringenden Nadel eine größere Angriffsfläche dargeboten wird. Sodann soll die Systole vermöge ihrer anziehenden und ansaugenden Kraft die Nadel in das Herz hineinziehen. In der Mehrzahl der Fälle hatte sich die Nadel in der perpendikulären Längsrichtung eingestellt. An pathologisch-anatomischen Veränderungen die durch die Nadel im Herzen und dessen Umgebung gesetzt werden, findet man Verwachsungen des Perikards mit dem Herzen, bindegewebige Umhüllung der Nadel im Herzfleisch evtl. Verdickung des Endokards. Über die Dauer des Verweilens der Nadel im Herzen ist angegeben 14, 9, 5 Jahre und 22 Monate. 12 Fälle sind in der Literatur bekannt, wo das Eindringen der Nadel sofort oder in kürzester Zeit zum Tode führte. Der Tod erfolgte hier durch Herztamponade, Verblutung nach außen und einmal durch Gangrän des Beines infolge Embolie. Die Nadel ragte hier in den linken Ventrikel hinein und gab Veranlassung zur Bildung von Thromben (Rostbildung durch Sauerstoffgehalt des Blutes). *Rothfuchs* (Hamburg).

Bastianelli, Pietro: Aneurismi spontanei e traumatici osservati in ventidue casi di pratica chirurgica (contributo clinico-operativo). (Traumatische und spontane Aneurysmen, in 22 Fällen chirurgischer Tätigkeit beobachtet.) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 5/6, S. 701—724. 1920.

Es werden 5 Fälle von Aneurysmenoperationen sehr genau beschrieben. In dem zweiten der Fälle gelang es dem Verf. ein arteriovenöses Aneurysma der Femoralis in der Weise zur Heilung zu bringen, daß er die beiden Gefäße trennte und die bei beiden bestehenden Defekte durch seitliche Naht verschloß. — Die traumatischen Aneurysmen sind infolge des Krieges gegen die spontanen so sehr in den Vordergrund getreten, daß von diesen kaum mehr die Rede zu sein braucht. — In der Behandlung der Aneurysmen kann man sich nicht auf eine Operation der Wahl festlegen, vielmehr muß man sich nach dem jedesmaligen operativen Befund richten. Die von Bier verlangte möglichst genaue Wiederherstellung des anatomischen Normalbefundes ist nur selten zu erreichen. Die Aneurysmenoperationen sind im Gegensatz zur landläufigen Ansicht nicht besonders schwer. Auch ist die Anwendung spezieller Instrumentarien, wie Gefäßklemmen nach Carrel usw. durchaus nicht unerläßlich. Bei der nötigen Geschicklichkeit kann man Gefäßnähte auch mit jeder Art von Nadeln und Fäden machen. *Ruge* (Frankfurt a. d. O.).

Chalier: Résection de l'artère et de la veine fémorales. (Resektion von Arteria und Vena femoralis.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1602. 1920.

Bei einem 38jährigen Mann fand sich im Skarpaschen Dreieck ein eigroßer, indolenter, nicht pulsierender, dem Verlauf der großen Gefäße folgender Tumor, der als Sarkom der Gefäßscheide gedeutet wurde. Der Tumor erwies sich bei der Operation größer als klinisch vermutet war, er unmgab weintraubenartig Arterie und Vene und drang tief in die Muskulatur ein. Um ihn zu entfernen, mußte man sich zur Resektion der Femoralgefäße entschließen. Die Folgen waren Schmerzen, Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen und kleine trophische Geschwüre. Nach 5 Monaten konnte der Kranke mit Krücken gehen. Die Resektion in solcher Ausdehnung braucht also nicht notwendig zu totaler Gangrän des Gliedes zu führen. *Kohl.*

Bauch und Becken.

Hernien:

Samaja, Nino: La manovra di valsalva nell'eventratio diaphragmatica. (Der Valsalvasche Versuch bei der Eventrierung durch das Zwerchfell.) (*Osp. magg., Bologna.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 50, S. 1151—1152. 1920.

Die Unterscheidung zwischen Zwerchfelleventrierung und Zwerchfellhernie ist für den Chirurgen wegen der Aussichtslosigkeit eines Eingriffs bei der ersteren wichtig. Der Valsalvasche Versuch gestattet die diagnostische Unterscheidung. Derselbe besteht darin, daß nach einer kräftigen Einatmung bei geschlossenem Mund und geschlossener Nase eine forcierte Ausatmungsbewegung gemacht und dadurch der intrathoracische Druck erhöht wird. Das gesunde Zwerchfell widersteht hierbei durch seinen Tonus dem vorübergehenden Überwiegen des intrathoracischen Druckes und bleibt auf gleicher Höhe. Ebenso verhält sich das Zwerchfell bei der Hernia diaphrag-

matica. Bei der Eventration hingegen tritt die kranke Seite, d. i. die linke, im Versuch um etwa $1^1/_2$ cm tiefer. Diese Unterscheidung ist beim Versuch von Bittorf - Chelaiditi, der durch forcierte Inspiration eine Verminderung des intrathorakischen Druckes herbeiführt, nicht möglich, da die kranke Seite nicht mehr höher steigen kann.

Zieglwallner (München).

Gallo, Angel G.: Bemerkungen zum Studium der Brüche des Dickdarms. Semana méd. Jg. 27, Nr. 34, S. 233—243. 1920. (Spanisch.)

Nach historischem Überblick und kurzer Besprechung der Entwicklungsgeschichte und Anatomie des Dickdarmes sowie einer statistischen Übersicht streift Gallo die Theorien der Pathogenie, wobei er zum Schluß kommt, daß eine regelwidrige persistierende Beweglichkeit die häufigste Prädisposition abgibt: Weder die Gleittheorie noch die Ptosis, weder die Hebeltheorie Tuffiers noch am wenigsten die Annahme einer Wanderung unter dem Peritonealüberzug können in jedem Fall befriedigen. Der Mechanismus ist dann bei Offenbleiben des Proc. vaginalis ohne weiteres gegeben. Anatomisch-pathologisch unterscheidet G. mit Lardenois die 3 Formen: nicht, teilweise und ganz adhärente Dickdarmbrüche. Stets ist ein Bruchsack da, der meist vorn liegt und nur bei Achsendrehung des Darmes gelegentlich nach hinten verlagert sein kann. Diagnostisch kann eine Darmeingießung mit gleichzeitig auf den Bruch gesetztem Stethoskop Aufschluß geben oder eine Röntgenaufnahme mit Kontrastbrei. Bei der Operation soll in Fällen, wo ein Rezidiv zu fürchten ist, eine Kolopexie gemacht werden; stets ist das Darmstück sorgfältig vom Bruchsack abzulösen. *Draudt.*

Peters, W.: Über Darmwandbrüche. Fortschr. d. Med. Jg. 37, Nr. 24, S. 737 bis 739. 1920.

Die Prognose der Darmwandbrüche ist eine wenig günstige, weil sie oftmals zu spät in die Hände des Arztes kommen, da sie dem Kranken vielfach nur geringe Beschwerden machen und von ihm wegen ihres geringen Umfanges leicht übersehen werden. Aus dem letzteren Grunde ist auch die Diagnose schwierig. Jeder Repositionsversuch ist strikte abzulehnen. Als Therapie kommt nur die Herniotomie in Frage. Die Vorlagerung gangränverdächtiger Darmteile hat eine schlechte Prognose. Die Allgemeinnarkose ist, wenn irgend möglich, durch die Lokalanästhesie zu ersetzen.

Colley (Insterburg).

Magen, Dünndarm:

Klee: Die Atropinwirkung bei Störungen der Magenmotilität. Kongr. f. inn. Med. Dresden, Sitzg. v. 20.—23. IV. 1920.

Alle nervösen Störungen der Magenmotilität des Menschen können bei der Katze durch bestimmte Eingriffe am zentralen und peripherischen autonomen Nervensystem hervorgerufen werden. Wenn man den Hirnstamm in der Vierhügelgegend durchtrennt, gerät der Magen in einen Erregungszustand. Dieser beruht auf einem gesteigerten Tonus im Gebiete des Vagus und Sympathicus. Schaltet man den Vagus vorübergehend durch Abkühlung, den Sympathicus mittels Durchschneidung der Splanchnici aus, so gelingt es an ein und demselben Tiere beliebig oft Steigerung und Hemmung der Peristaltik, Änderung der Wandspannung, Störungen der Sphincterreflexe und die verschiedensten spastischen Phänomene experimentell zu erzeugen. Im einzelnen zeigen sich nach Atropininjektionen folgende Ergebnisse:

1. Die Peristaltik wurde durch Atropin unter allen Bedingungen gehemmt, unabhängig von den Stärkeverhältnissen im autonomen System des Vagus und Sympathicus. Sie trat auch nach Ausschaltung eines oder beider Nerven ein. Der Angriffspunkt der peristaltikhemmenden Atropinwirkung muß in der Magenwand liegen. Daß sie am Auerbachplexus angreift, ist unwahrscheinlich, denn dieser antwortet auf Atropin bekanntlich mit Erregung. 2. Die Magenentleerung wurde durch Atropin verzögert. Vortr. sieht den Grund in der Hemmung der Peristaltik. Dazu kommt noch, daß bei erhaltenem Splanchnicus auch der Schließungstonus des Sphincter pylori zunimmt, denn er wird vom Sympathicus innerviert. Praktisch wichtig erscheint, daß eine unerhebliche Verminderung des Sphinctertonus durch Atropin selbst dann nicht erreicht wurde, wenn man den Splanchnicus ausschaltete. 3. Endlich wirkte das Atropin

auf die Wandspannung und die spastischen Erscheinungen der Magenmuskulatur. Im Gegensatz zum Verhalten der Peristaltik stellte sich heraus, daß die Atropinwirkung abhängig war von einem ausreichenden Sypathicustonus. Die Wirkung war deutlich, wenn die Splanchnici intakt waren. Dann ließ die Wandspannung nach und die Spasmen verschwanden. Waren aber die Splanchnici durchschnitten, fehlte also der antagonistische Sympathicuseinfluß, so blieben Wandspannung und Spasmen unverändert. Ja, sie konnten sogar trotz Atropin an Stärke noch zunehmen.

Das Verhalten der Wandspannung und der Spasmen zeigt, wie wichtig die Gleichgewichtsverhältnisse im autonomen System für den Erfolg der Atropintherapie sein können. Hier liegt die Erklärung für die beobachteten Mißerfolge beim Menschen. Bleibt Atropin bei hypertonischen und spastischen Erscheinungen am Magen wirkungslos, so werden wir das Atropin, ähnlich wie beim Asthma bronchiale, durch Adrenalin unterstützen, um den Sympathicustonus zu erhöhen. Dagegen wird zur Hemmung der Hyperperistaltik und der beschleunigten Entleerung das Atropin allein genügen. Ob die Anwendung des Atropins beim isolierten Spasmus des Pylorussphincters irgendwelchen Zweck hat, scheint nach diesen Versuchen recht zweifelhaft. *Carl Lewin.*

Ivy, A. C.: Studies on gastric and duodenal ulcer. (Untersuchungen über das Magen- und Duodenalgeschwür.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 23, S. 1540—1542. 120.

Verf. berichtet über das Endergebnis folgender Experimente am Hund:

1. Die Schleimhaut des Antrum pylori wurde umgestülpt und an die Außenfläche genäht. Während 6—10 monatiger Beobachtung wurden öfters Erosionen gesehen, die aber schnell und ohne Narbe ausheilten. Die mikroskopische Untersuchung ergab keine pathologische Veränderung. 2. Die normale Heilungszeit eines akuten Geschwürs von 1—1½ cm Durchmesser beträgt bei normalem Magen 12—18 Tage. Die Heilungsdauer desselben Geschwürs an der nach außen genähten Schleimhaut betrug 15—18 Tage. Eine Verzögerung der Heilung auf 30—52 Tage trat ein, wenn die Ränder des Geschwürs und der Geschwürsgrund täglich mit Brotkrumen oder mit den Fingern massiert wurden. Diese Verzögerung wurde auch durch Erzeugung einer künstlichen Pylorusstenose erzielt. Der Versuch, die Heilung noch weiter dadurch zu verzögern, daß die massierten Geschwürsränder und der Geschwürsgrund mit Streptococcus viridans, Streptococcus haemolyticus, Staphylococcus aureus beschickt wurden, war erfolglos. 3. Unter 40 Fällen von Gastroduodenostomie mit Pylorusektomie entstanden 5 postoperative Duodenalgeschwüre unter den Erscheinungen von Abmagerung, Erbrechen und Kachexie. Die Geschwüre saßen am Orte der Abklemmung mittels Darmklemmen und nicht in der Nahtlinie. *Jurasz* (Posen).

Della Torre, P. L.: Ancora sull'ablazione totale della mucosa gastrica. (Note di tecnica operativa.) (Nochmals über die totale Abtragung der Magenschleimhaut.) (*Osp. civ. S. Maria, Treviglio.*) Morgagni Pt. 1, Jg. **63**, Nr. 12, S. 361—375. 1920.

In Arbeiten des Jahres 1914 im Pensiero medico und des Jahres 1916 in der Clinica chirurgica hatte der Autor nachgewiesen, daß es ohne dauernde Schädigung für die Versuchstiere gelingt (und technisch beim Hunde möglich ist), die gesamte Magenschleimhaut zu exstirpieren. Die Magenschleimhaut hatte sich, wie die Nekropsien bewiesen, in kurzer Zeit wieder völlig regeneriert. Es war aber, bis zu 8 Monaten nach dem Eingriff, nicht wieder zur Absonderung von freier Salzsäure gekommen. Die Absicht der neuen Untersuchungen war, die Versuche von Versuchstieren auf das Gebiet der menschlichen experimentellen Physiologie hinüberzubringen. — Versuche an Leichen von nicht mehr als 3 Stunden nach dem Tode (wegen der gerade am Magen sehr rapide verlaufenden kadaverösen Veränderungen) ergaben die große Leichtigkeit, die gesamte Magenmucosa mit einigen wenigen Handgriffen nach einigen wenigen Incisionen in kurzer Zeit fast völlig zu entfernen, und zwar in wenigen großen zusammenhängenden Fetzen. Die Verbindung der Mucosa mit ihrer Unterlage ist nur eine sehr lockere. Am festesten sitzt sie noch am Pylorus. Aber auch dort bietet ihre Ablösung mit dem tupferumwickelten Finger keine Schwierigkeiten. Für den Eingriff am Menschen sind außer den Instrumenten zur Intestinalresektion absolut nötig 1 bis 2 Pinzetten mit T-förmigem Maul oder in der Art der Epilierpinzetten, jedoch von weit größerem Format. Den Magen hält man am besten mit Zwirnhandschuhhänden.

Die Leiche liegt in Trendelenburgscher Lage, stark rückwärtsgebogen. Der Verlauf des Eingriffes beim Menschen gestaltet sich im einzelnen wie folgt: Großer Bogenschnitt, beginnend 4 Querfinger links vom Sternum auf dem oberen Rande der VI. Rippe diesem Rande bis 1 Querfinger vom Sternalrand folgend, dort in die Medianebene umbiegend und dicht über dem Nabel endend. Die VII. Rippe muß am Sternum reseziert, evtl. die Mammaria interna unterbunden werden. Dann wird mit den beiden in die untere Thoraxapertur eingeführten Händen ein brutaler Zug nach beiden Seiten ausgeübt und dabei eine Fraktur der unteren Rippen am Sternum gesetzt. Hiernach läßt sich der linke untere Rippenbogen nach außen umschlagen. Der Magen liegt jetzt fast in seiner ganzen Ausdehnung sichtbar vor. Herausheben des Magens, Abstopfen der Bauchhöhle, Anlegen einer gebogenen Magenklemme um das Duodenum jenseits des Pylorus. Eröffnung des Magens an der Vorderseite parallel seiner Längsachse. Der Schnitt braucht in den meisten Fällen nur etwa 10 cm lang zu sein. Aus dieser Öffnung kann man durch eine hinter den Magen geschobene Hand fast die ganze Mageninnenfläche vorstülpen und so die Schleimhaut als zusammenhängende Manschette exstirpieren, die vor dem Pylorus und an der Kardia mit einer Schere abgetragen wird. Die bei der Auslösung entstandenen kleinen Hämorrhagien der inneren Magenwand werden mit heißem Wasser und 90proz. Alkohol komprimiert. Evtl. wird kurze Zeit mit Adrenalinkompressen tamponiert. Der Magen wird mit einer fortlaufenden durchgreifenden und einer Knopf-Seroserosanaht geschlossen. Entfernung der Magenklemmen, exakte Bauchdeckennaht. — Die histologische Nachprüfung ergibt, daß mit dem beschriebenen Verfahren die Mucosa wirklich total entfernt wird, daß also nicht nur kein Rest der Tubuli secretorii an irgendeiner Stelle zurückbleibt, sondern, daß auch die gesamte Muscularis mucosae mit herauskommt. Die Zusammenstellung der Tierexperimente und der Menschen-Leichenversuche ergibt die Möglichkeit der Ausführung der „Endogastrectomia totalis oder partialis" auch beim Menschen dort, wo sie indiziert sein könnte. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Delagénière et P. Duval: Ulcère de la petite courbure de l'estomac. (Ulcus der kleinen Kurvatur des Magens.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg., Paris: 4.—9. X. 20.*) Gaz. des hôp. et milit. Jg. **93**, Nr. 89, S. 1422—1427. 1920.

Nach einer kurzen Übersicht über die pathologische Anatomie, die im wesentlichen nichts Neues bringt und wobei der erste Verf. besonders auf die carcinomatöse Umwandlung des Geschwüres hinweist, die er in 20% der Fälle beobachtet hat, bespricht er ausführlich die operative Technik. Die Gastroenterostomie hält er, von geringen Ausnahmen abgesehen, für eine unzureichende Operation, weil sie beim Ulcus simplex nicht immer die funktionellen Störungen beseitigt und beim Ulcus callosum die Erkrankung nicht heilt und vor allen Dingen die Kranken den Gefahren einer carcinomatösen Entartung aussetzt. Für das Ulcus simplex empfiehlt er die einfache Excision. Beim Ulcus callosum reseziert er, wenn es dicht neben dem Pylorus sitzt, entweder nach Kocher oder nach Billroth II. Findet er ein sattelförmiges Ulcus callosum in der Mitte der kleinen Kurvatur, so mobilisiert er nach Unterbindung des kleinen Netzes das Geschwür, eröffnet nach vorhergehender Abklemmung und Aspiration das Magenlumen und excidiert, unter Leitung des eingeführten linken Zeigefingers, das Ulcus. Danach Vernähung der Magenöffnung in doppelreihiger Naht und Hinzufügung einer Gastroenterostomia retrocolica, weil er von der Durchschneidung der Magennerven eine Störung der Motilität befürchtet. Hat das Ulcus zu einem Sanduhrmagen geführt, dann Querresektion ebenfalls mit nachfolgender Gastroenterostomie. Die größte technische Schwierigkeit bereitet die Operation des Ulcus callosum in der Nähe der Cardia. Voraussetzung für ein Gelingen ist unbedingt die genügende Mobilisierung des Oesophagus. Auch hier soll eine Gastroenterostomie angeschlossen werden. Duval bespricht zunächst die durch das Ulcus der kleinen Kurvatur hervorgerufenen radiologischen Veränderungen des Magens. Das beginnende Ulcus erkennt man durch

den geraden Verlauf der kleinen Kurvatur im Bereiche des Ulcus, durch die zeitweise Einkerbung der großen Kurvatur, besonders bei Palpation, ferner durch die beschleunigte Entleerung des Magens, hauptsächlich bei Beginn der Füllung. Das callöse Ulcus erzeugt eine Rigidität und Fixierung der kleinen Kurvatur mit ausgesprochener winkliger Knickung und allgemeine Atonie. Für das Ulcus penetrans ist die bekannte Haudeksche Nische charakteristisch. Bezüglich der Behandlung bekennt sich Duval ebenfalls als Anhänger der Resektion. Nur beim Ulcus simplex verwendet er unter Umständen die Methode von Balfour, die in einer Thermokauterisation mit nachfolgender Einfaltung des Ulcus besteht. Er betont schließlich die Wichtigkeit einer diätetischen Nachbehandlung, die durchschnittlich ungefähr 1 Jahr dauern soll.

Neupert (Charlottenburg).

Lewisohn, Richard: Persistence of pyloric and duodenal ulcers, following simple suture of an acute perforation. (Fortbestehen von pylorischen und duodenalen Ulcera nach einfacher Übernähung bei akuter Perforation.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 595—599. 1920.

Bei perforiertem Magen- und Duodenalulcus will Verf. auf Grund von 10 diesbezüglichen Erfahrungen nach Übernähung der Perforationsstelle die Gastro-Enterostomie mittels Murphyknopfes ausgeführt wissen, womöglich mit Pylorusausschaltung, da die Mortalität hierdurch nicht erhöht würde und die Heilungsbedingungen sich günstiger gestalteten. *Jurasz* (Posen).

Mandl, Felix: Über die Operation zweier verkannter spastischer Magentumoren. (*Chirurg. Univ.-Klin., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 3, S. 69—71. 1921.

2 Fälle von spastischen Magentumoren werden geschildert, um zu zeigen, daß persistierender Gastrospasmus nicht nur den Internen und Röntgenologen, sondern auch den Chirurgen während der Operation irreführen kann. Vielleicht kommen diese Fälle häufiger vor, als sie erkannt werden. Jedenfalls ist die Diagnosestellung bei der vorliegenden Erkrankung häufig recht schwer und weist noch zahlreiche Lücken auf. Trotz der röntgenologischen Untersuchung und der Erfahrungen, die von seiten der inneren Medizin bei spastischen Veränderungen am Magen gemacht sind, zählt die Fehldiagnose während der Operation nicht zu den Unmöglichkeiten. Im ersten Fall handelt es sich um eine 59jährige Patientin, bei der auf Grund eingehender Untersuchungen die Diagnose auf Carcinom des Pylorus gestellt wurde. Bei der Operation fand sich ein ektatischer Magen, der bis in das kleine Becken hinabreichte, und ein faustgroßer, derber, scharf von der Umgebung abgegrenzter Tumor am Pylorus, der verhältnismäßig gut beweglich und mit der Umgebung nirgends verwachsen war. Bei dem schlechten Allgemeinzustand keine Resektion, sondern Magendarmfistel. Die Patientin erliegt einige Tage nach der Operation ihrem schlechten Allgemeinzustand und starken Durchfällen, die trotz aller angewandten Mittel nicht zum Stehen gebracht werden konnten. Bei der Sektion ist nichts von einem Magentumor festzustellen. Der Magen ist nicht ektatisch, zeigt vielmehr normale Form, am Pylorus ein kleines chronisches Magengeschwür. — Der 2. Patient war 43 Jahre alt. Bei ihm fand sich nach der Eröffnung des Bauches ebenfalls ein ektatischer Magen und am Pylorus eine bohnengroße, derbe Resistenz, die als Geschwür gedeutet wurde. Der Pylorus wird reseziert und es fand sich in dem Operationspräparat beim Aufschneiden kein Tumor, sondern nur eine kleine Schleimhautulceration, dicht neben der Quetschfurche am Duodenalteil, die M. vielleicht für die Anfangsform eines Ulcus rotundum hält. Dieser 2. Patient konnte geheilt die Klinik verlassen. Als Ursache des Gastrospasmus sieht M. 1. das Ulcus ventriculi, 2. das Vorliegen von Gallensteinen (im 2. Fall enthielt die Gallenblase einen Cholesterinstein), 3. können bei vielen Patienten Störungen im autonomen Nervensystem als Ursache des Gastrospasmus angeschuldigt werden. Der Erfolg der recht radikalen Operation im 2. Fall war keineswegs vollständig. Bei der Nachuntersuchung 2 Monate nach der Operation klagte der Patient über häufig auftretendes saures Aufstoßen; er hat viermal erbrochen und nach dem Essen häufig ein Völlegefühl selbst nach quantitativ geringen Mahlzeiten, Beschwerden, die von dem zu kleinen Magen herrühren, wie sie nach Resektion des öfteren gemacht werden. *Creite* (Stolp).

Bray, Ernest S. du: Gastric polyposis (papillomatosis). Report of a case with operation and presumable cure. (Polyposis des Magens [Papillomatosis].) Arch. of internal med. Bd. **26**, Nr. 2, S. 221—231. 1920.

Die Polyposis des Magens ist so selten, daß man unter 8000 Magenoperationen der Mayoschen Klinik nur einen Fall sah. Ebstein fand unter 600 Sektionen 14 solche Fälle und sammelte aus der älteren Literatur noch 8. Die meisten Berichte liegen aus Frankreich vor, wo Cruveilhier im Jahre 1849 den ersten Fall publizierte. Der Name Polyposis ist mehr beschreibend wie histologisch. Menetrier hat eine Ein-

teilung der gutartigen Magengeschwülste vorgenommen, von denen allein das Adenom größere Bedeutung besitzt. Nach ihm kann man wieder 12 Gruppen unterscheiden, je nachdem die Gänge oder der Grund der Magenschläuche besonders von der Neubildung ergriffen sind. Bei ersterer zeigt der Tumor einen lappigen Bau mit zahlreicher Cystenbildung (wegen Verschluß des Ausführungsganges), bei letzterer fehlen Cysten- und Lappenbildung. Mayo legt ihnen danach die Namen bei Polyadenomes polypeux und Polyadenomes en nappe. Von der letzten Form sind nur 3 Fälle bekanntgegeben (Andral und Menetrier). Als dritte Form beschreibt Hayem das Brunnersche Adenom, das aus versprengten Duodenalzellen entstanden ist. Der im folgenden beschriebene Fall gehört makroskopisch zur seltenen Form der flachen Adenome, mikroskopisch handelt es sich aber um ein Papillom.

48jähriger Schneider, bis vor 6 Monaten gesund. Seitdem Völle im Magen, die sich auch durch erzwungenes Erbrechen nicht beseitigen läßt. Häufiges Aufstoßen. Die Gasansammlung im Magen drückt auf das Herz besonders im Liegen und ruft Herzklopfen hervor. Kein Schmerz. Trotz guten Appetits Abmagerung. Einmal Blut im Stuhl, einige Male Ikterus. Starke Verstopfung. Achylie. Beim tiefen Eindrücken ins Epigastrium fühlt man eine weiche Resistenz. Das Röntgenbild zeigt an der großen Kurvatur eine Aussparung des Schattens und fingerförmige Eindrücke; die peristaltischen Wellen setzen hier aus. Es wird deshalb an Carcinom gedacht. Bei der Operation ist dem Magen von außen nichts anzusehen, bei seiner Eröffnung findet sich ein weicher Tumor, 11 : 10 cm. Resektion und Gastroenterostomie aus Besorgnis vor einem Sanduhrmagen. Glatte Heilung. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, daß der Tumor von der Mucosa ausgeht und sich auf diese beschränkt. Er besteht aus dicht aneinanderliegenden papillomatösen Wucherungen, die an Hirnwindungen erinnern. Es besteht ein kontinuierlicher Übergang von normaler Schleimhaut zu hypertrophischer und weiter zum Papillom. Die tuberkulösen Drüsen sind stark verlängert, sie sind verästelt und zeigen korkzieherartige Windungen. Über die Ätiologie des Tumors ist nichts bekannt, auch die Symptomatologie ist sehr unbestimmt. In allen Fällen handelte es sich um Zufallsbefunde, gewöhnlich war an Carcinom gedacht. Für pathognomisch führt Mayo das Erbrechen eiweißähnlichen Schleimes an. Hämorrhagien sind häufig. Der Appetit pflegt gut zu bleiben. Beim Sitz des Tumors am Pylorus kann eine Stenose eintreten. Als Therapie kommt nur die Excision in Frage.

Brüning (Gießen).

Lehmann, Hans: Zur Kenntnis der Entzündung des Diverticulum Meckelii. (*Jubiläums-Spit., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 40, S. 884—886. 1920.

Perforierende Entzündungen Meckelscher Divertikel sind selten. Sie entstehen meist, ähnlich der Appendicitis, enterogen, wenn irgendwelche prädisponierenden, das Lumen verengernden Momente vorhanden sind. Die Diagnose gegenüber der Appendicitis ist schwer, zumal beide Erkrankungen nebeneinander vorkommen können. Eine 39jährige Patientin erkrankte plötzlich mit heftigen Leibschmerzen und namentlich links und über der Blase druckempfindlichem Abdomen. Bei der Operation, die unter der Diagnose Appendicitis ausgeführt wurde, bot sich eine diffuse Peritonitis, ausgehend von einem entzündlichen Meckelschen Divertikel, dar. Die das Divertikel tragende Ileumpartie wurde in 60 cm Ausdehnung reseziert. Ausgang in Heilung. Das Divertikel ging von der Vorderwand des Darmes neben dem Mesenterialansatz ab und lag dem Mesenterium dicht an. In seiner Mitte zeigte es eine starke Einschnürung mit winkliger Abknickung. Der periphere Teil war aufgetrieben und schwer entzündlich verändert. Von der Spitze ging ein strangförmiges Gebilde ab, das an der Gekröswurzel angewachsen war. Mikroskopisch zeigte das Divertikel den Bau der Darmwand. An der dem Gekröse anliegenden Wand war die Muscularis äußerst verdünnt, an der freien Wand annähernd von normaler Stärke. Der periphere Teil war phlegmonös infiltriert, die Schleimhaut bis auf zwei kleine Reste zugrunde gegangen, von denen einer Brunnersche Drüsen enthielt. — Das Mißverhältnis der Stärke der Muscularis in der freien und angewachsenen Wand führte bei Kontraktionen zu Verkrümmung und Abknickung des Divertikels mit Verengerung des Lumens, die durch starke Schleimhautfalten an seinem Abgang noch begünstigt wurde. So entstand eine Retention von Inhalt und Sekret, die die Entzündung im Gefolge hatte. *E. König* (Königsberg).

Wurmfortsatz:

Pastore, Salvatore: Polmonite e appendicite. I riflessi addominali delle affezioni pleuro-polmonari acute. (Lungenentzündung und Appendicitis. Die Bauchreflexe bei den akuten Erkrankungen der Lunge und Pleura.) Policlinico, Sez. prat. Jg. 27, H. 49, S. 1406—1409. 1920.

Lungenerkrankungen mit abdominalen Symptomen sind nicht selten, z. B. das initiale Erbrechen bei der Lungenentzündung der Kinder. Doch pflegen diese Erscheinungen bald aufzuhören. Weniger häufig und bekannt sind jene abdominalen Symptome, die durch eine Reizung des Phrenicus hervo gerufen werden, wenn das Zwerchfell oder die Lunge erkrankt sind, und wo diese Erkrankungen gering bleiben im Gegensatz zu den heftigen Beschwerden des Abdomens. Gerade bei der croupösen Pneumonie und der Pleuritis fehlen gelegentlich die typischen Zeichen, und der Schmerz und Schock täuschen eine Peritonitis vor, so daß man zu chirurgischen Eingriffen seine Zuflucht nahm. Andererseits kann auch die Lungenentzündung übersehen werden wegen der Zeichen einer Appendicitis wie Schmerzen am Mc Burneyschen Punkt, Erbrechen und Verstopfung. Trotz täglicher Untersuchung der Lungen kann ihre Erkrankung uns entgehen, zumal wenn man eine oberflächliche Atmung auf den Ileocöcalschmerz schiebt. Der Husten kann selten sein; Dyspnöe findet sich bei beiden. Diese Verwirrung wird durch den Schmerz angerichtet, oft hat er zur Operation Anlaß gegeben, wobei sich dann immer ein gesunder Wurmfortsatz fand. Der Schmerz wird durch den vorderen Ast des 12. Intercostalnerven ausgelöst. Wie er die Bewegungen des Beines beeinflussen kann, so wird auch seine Schmerzhaftigkeit durch Atembewegungen gesteigert. Die verschiedenen vorgeschlagenen Unterscheidungsmittel sind unsicher wie die Untersuchungsmethode nach Guinon oder nach Blumberg, die Erschlaffung der Bauchmuskeln bei der Inspiration bei der Pneumonie (Barnard). Besser ist schon die rectale oder vaginale Untersuchung, oder der Druck auf die rechte Niere, der dann am Blinddarm Schmerzen auslöst. Gewöhnlich liegen Verwechslungen vor mit rechtsseitigen, basalen Pneumonien, doch auch mit linksseitigen, oder gar Erkrankungen der Spitze. Das Fieber pflegt bei der Lungenentzündung hoch zu sein und einige Tage auf der Höhe zu bleiben; doch auch bei der Blinddarmentzündung findet man solches. Eine Differenz der rectalen von der axillaren Temperatur von 1° und mehr spricht für eine Appendicitis. Der Puls der Pneumonie ist voll und kräftig, bei Appendicitis ist er nicht charakteristisch. Bei der Lungenentzündung pflegt ein Schüttelfrost zu Beginn aufzutreten, bei Kindern und Schwächlichen kann er aber fehlen oder durch wiederholte, leichte Schauer ersetzt werden, wie sie auch bei der Appendicitis vorkommen. Rötung der Augen spricht für Pneumonie, Veränderung der Gesichtszüge spricht für Appendicitis. Bei einigen Fällen von Lungenentzündung findet man auch bei Erwachsenen Erbrechen, das über mehrere Tage hinziehen kann. Im Verein mit anderen hat auch das Weillsche Zeichen Bedeutung, das darin besteht, daß auf der Seite der erkrankten Lunge sich eine Ausdehnungsbehinderung erkennbar macht, wenn man mit der Hand abwechselnd die beiden Infraclaviculargruben drückt. Schließlich wäre noch die polynucleäre Hyperleukocytose bei der Pneumonie zu erwähnen, die sich nur bei der eitrigen Appendicitis findet. Auch das Röntgenbild kann eine Erkrankung der Lunge, besonders der zentralen Teile, uns zeigen. Zwischen Pneumonie und Appendicitis bestehen aber auch direkte Beziehungen. So kann der Pneumokokkus in den Digestionsapparat gelangen und an den verschiedensten Stellen zu Ulcerationen Anlaß geben. So sind Pneumokokkenappendicitiden oft beobachtet worden (Achard, Broca, Fränkel, L. Jensen, Krogius, Predohl, Weichselbaum). Andere Komplikationen sind durch Metastasen zu erklären, auch können die Krankheitserreger entlang der Lymphbahnen in die Pleurahöhle wandern. Es kann aber auch die Appendicitis im Verlauf einer Pneumonie auftreten, bedingt durch verschlucktes Sputum oder auf dem Blutwege entstanden, wie die Parotisabscesse

und ähnliche Metastasen. Gaillard und auch Bozzolo leugnen allerdings die Möglichkeit einer Durchwanderung des Darmkanals durch lebensfähige Pneumokokken. Verf. kommt zu dem Schluß, daß 1. bei der Pneumonie und Pleuritis sehr bedrohlich erscheinende abdominale Symptome auftreten können, die zu einem chirurgischen Eingriff verleiten. 2. Die Pneumonie kann mit Appendicitissymptomen beginnen oder sich während ihres Verlaufs mit ihnen vergesellschaften. Es kann dies bedingt sein durch eine Schmerzirradiation durch den vorderen Ast des 12. Intercostalnerven vom Thorax aus auf den Mc Burneyschen Punkt. Andere Zeichen werden durch den Sympathicus ausgelöst. Bei weiblichen Personen und beim Habitus lymphaticus scheint dies besonders der Fall zu sein. 3. Der Pneumokokkus kann sich erst im Wurmfortsatz lokalisieren und dann in die Lunge auswandern, ähnlich einer Lungentuberkulose, die sich an eine Darmtuberkulose anschließt. 4. Es kann auch die Appendicitis die Folge einer Pneumonie sein, eine Komplikation, die eine gewisse individuelle Disposition voraussetzt. 5. Bei jeder Pneumonie soll man auf die Appendix achten und umgekehrt.

Brüning (Gießen).

Delbet, Paul: Traitement des appendicites par le sérum antigangréneux de Weinberg. (Behandlung von Appendicitiden mit dem Weinbergschen antigangränösen Serum.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1601. 1920.

In 13 Fällen von schwerer Appendicitis hat Delbet die Injektion des Weinbergschen Serums, allerdings gleichzeitig mit Operation, ausgeführt und hat in 12 Fällen Erfolg gehabt. Ebenso hat er in 4 Fällen peritonealer Sepsis nach gynäkologischen Operationen Heilung erzielt. Er wendet jetzt die Injektion prophylaktisch bei toxischen Appendicitiden an. Die Methode besteht in ein- oder mehrmaliger intravenöser oder besser subcutaner Injektion folgender Seren: antiperfringens 30 ccm, antioedematosum 20 ccm, antivibrion. sept. 10 ccm, antihistolyticum 10 ccm gemischt in 80 ccm physiologischer Kochsalzlösung. *Kohl* (Berlin).

Dickdarm und Mastdarm:

Rixford, Emmet: Failure of primary rotation of the intestine (left-sided colon) in relation to intestinal obstruction. (Störung der primären Drehung des Darms [„linksseitiges Kolon"] in Zusammenhang mit Darmverschluß.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 1, S. 114—120. 1920.

Fehlerhafte Drehung der embryonalen Darmschleife gibt schon dadurch, daß sie gewöhnlich begleitet ist von einem Ausbleiben der normalerweise eintretenden Verschmelzung des Mesenteriums des auf- und absteigenden Kolons mit der hinteren Bauchwand, günstige Vorbedingungen für die Entstehung eines Volvulus ausgedehnter Darmteile. Das aufsteigende Kolon verklebt nicht so regelmäßig mit der hinteren Bauchwand wie das absteigende. Verf. hält es für wahrscheinlich, daß die Verklebung beider Darmteile eintritt vor der der zugehörigen Mesenterien, und vermutet, daß die Ursache für die Verklebung entzündliche Prozesse im Embryonalstadium sind. Als Residuen derartiger Entzündungen finden sich gelegentlich feine Narbenstränge auf dem Darm. In dem einen der vom Verf. mitgeteilten Fälle fixierte ein solcher Strang das Coecum in der linken Darmbeingrube, obwohl der gesamte Dünnda m rechts vom Kolon lag. Derartige Stränge geben natürlich leicht die Ursache ab für Einklemmungen usw. Normalerweise macht die Darmschleife eine Linksdrehung um 270°, durch die genannten Strangbildungen kann diese Drehung verhindert werden. Bei den 3 vom Verf. operierten Fällen bildete jedesmal eine Okklusion die Veranlassung zur Operation, freilich war bei dem ersten die Okklusion ohne Zusammenhang mit der kongenitalen Anomalie, sondern bedingt durch ein Carcinom des Colon transversum. Die rechte Bauchseite zeigte sich bei der Operation — beabsichtigt war eine rechtsseitige Kolostomie — gefüllt mit erweiterten Dünndarmschlingen, das außerordentlich erweiterte Colon ascendens, ebenso wie das Colon descendens lagen in der linken Bauchseite. In diesem Fall ergab die Sektion keinerlei Narbenstränge. Bei dem 2. Fall trat im Anschluß an eine Uterusexstirpation wegen Myom eine Okklusion ein, die, wie die nochmalige Operation ergab, bedingt war durch einen Volvulus des Coecums samt unterstem

Abschnitt des Ileums. Die Drehung war erfolgt um einen 6 Zoll langen, sich vom Mesocoecum bis zur hinteren Bauchwand hinziehenden Strang als Achse. Das gesamte Kolon lag links. Resektion des nekrotisch gewordenen Coecums führte zur Heilung. Der 3. Fall betraf einen 5jährigen Knaben, der seit frühester Kindheit an häufigen kolikartigen Schmerzen und Erbrechen gelitten hatte. Er bot das Bild einer hochsitzenden Stenose, vermutet wurde irgendeine kongenitale Anomalie. Die Operation ergab einen Volvulus, der den gesamten Dünndarm, das Colon ascendens und einen Teil des Colon transversum umfaßte. Nur Magen und oberer Abschnitt des Duodenums waren erweitert, der übrige Darm kollabiert. Der ganze in den Volvulus einbegriffene Darm hing an einem nur 1 Zoll dicken Stiel. Der Volvulus wurde gelöst durch eine volle Umdrehung nach links, wobei 2 fibröse Stränge zwischen Duodenum und Colon transversum sichtbar wurden. Nach deren Durchtrennung wurden die Därme in normale Lage gebracht. Günstiger Verlauf. *Wehl* (Celle, Hann.)

Churchman, John W.: Radical operation in cases of advanced cancer. (Radikaloperation in vorgeschrittenen Fällen von Carcinom.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 6, S. 698—700. 1920.

Die Entscheidung, ob ein Carcinom noch operabel ist oder nicht, ist öfters sehr schwer. Sogar bei verzweifelten Fällen kann aber gelegentlich eine Dauerheilung erzielt werden. Mitteilung eines solchen Falles:

60jähriger Mann mit Symptomen von Darmokklusionen und rapidem Verfall und Gewichtsverlust. Abdomen voll Ascites. Omentum verwachsen mit dem Querkolon, Leber und Coecum. Carcinomatöse Entartung der hinteren Cöcalwand, viele Drüsen. Die Verwachsungen ließen sich leicht lösen und das Coecum wurde reseziert. Laterale Anastomose zwischen Ileum und Querkolon. Heilung. Es handelte sich um ein Adenocarcinom, welches das Coecum fast obliteriert hatte. Nach 3 Jahren 60 Pfund Gewichtszunahme. Kein Rezidiv. *Monnier* (Zürich).

Leber und Gallengänge:

Fowler, Royale H.: The early diagnosis of gall-bladder lesions. (Frühzeitige Erkennung der Gallenblasenerkrankungen.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 22, S. 898—900. 1920.

Aufmerksamste Prüfung der Krankengeschichte Gallenleidender ergibt meist, daß der Beginn des Leidens nicht auf die Gallenblase wies, sondern auf den Magen; daß diese Beschwerden viele Jahre (20 und mehr) bestanden, ohne richtig gedeutet zu werden, bis die klassischen Symptome hinzutraten. Die chirurgischen Eingriffe haben die Möglichkeit geschaffen, Beziehungen zwischen diesen Frühsymptomen und beginnenden pathologischen Veränderungen festzustellen. Fowler betont, daß auch die Cholecystitis Gegenstand des chirurgischen Eingreifens sein soll, da sie die Ursache für die Bildung der Steine abgebe. Die Gallenblasendyspepsie ist ein typisches Bild, das aber häufig nicht erkannt wird. — F. tritt für frühzeitige Operation ein, weil erstens Infektionen durch den Blutstrom das Leiden zu einem fortschreitenden machen, zweitens die Frühoperation die beste Aussicht auf Dauerheilung gibt und drittens die Mortalität verschwindend ist. — Einige Schulbeispiele. *Ernst O. P. Schultze.*

Garrow, Alexander E.: The diagnosis of cholecystitis and the indications for cholecystectomy. (Die Diagnose der Cholecystitis und die Anzeigen für die Cholecystektomie.) New York state journ. of med. Bd. **20**, Nr. 12, S. 381—386. 1920.

An Hand von 80 Operationen bespricht Verf. die Diagnose und Behandlung der Cholecystitis. Die Ätiologie wird nach der Literatur eingehend berücksichtigt, die Infektion auf embolischem Wege für die häufigste anerkannt. Verwechslungen mit Ulcus duodeni kommen oft vor (Beispiel). Symptomatologie. Nach der Cholecystektomie beobachtet man meist eine Erweiterung des Choledochus, der einigermaßen die Gallenblase ersetzt. In allen Fällen reseziert Verf. den Proc. vermiformis. Bericht über 80 Operationen, 27 Ektomien, 44 Cystostomien, 8 Choledochotomien. 5 Todesfälle. *Monnier* (Zürich).

Luis-Yagüe y Espinosa, J.: Die Ernährung mit Eiern als Pathogenese der Cholelithiasis. Rev. ibero-americ. de cienc. med. Bd. **44**, Nr. 196, S. 263—265. 1920. (Spanisch.)

Verf. teilt einen Fall mit, wo ein Kind von 4 Jahren bei einer Ernährung mit durch-

schnittlich 6 Eiern am Tag Gallensteinanfälle mit Ikterus bekam; nach Aussetzen der Einahrung ging der Zustand zurück, um sofort bei Eierzufuhr zu rezidivieren. Dem Reichtum des Eidotters an Lipoiden und Cholesterin wird die Schuld gegeben. *Draudt* (Darmstadt).

McGuire, Edgar R.: Two hundred fifty operations on the gall-bladder and ducts. (250 Operationen an der Gallenblase und den Gallengängen.) Surg. gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 617—621. 1920.

Gallensteine sind immer die Folge einer Cholecystitis, diese entsteht auf dem Blutwege besonders von im Abdomen gelegenen Herden. So gibt eine Appendicitis oft die Ätiologie für die Gallenblasenentzündung. Verf. entfernt deshalb möglichst bei jeder Gallenblasenoperation die Appendix. Die Bedeutung des Typhus wird überschätzt, nur in 7—10% finden sich in der Blase Typhusbacillen; am häufigsten sind Streptokokken, dann Staphylokokken und Colibacillen. Es ist schwierig zu erklären, warum bei Frauen dreimal so häufig sich Steine finden wie bei Männern, die sonst dafür angeführten Gründe (Schwangerschaft, sitzende Lebensweise) geben keine genügende Erklärung. Die Diagnose ist nicht schwierig. Steine ohne Symptome gibt es nicht, man muß die Anamnese nur genau erheben. Der Wert in der Untersuchung mittels Röntgenstrahlen liegt jetzt hauptsächlich in der Möglichkeit, Duodenalulcera auszuschließen, zu denen eine Differentialdiagnose manchmal sehr schwierig ist. Wichtig ist die Untersuchung des Duodenalinhaltes. Nach leichten Schmerzanfällen wird man immer in der Galle eine Infektion nachweisen können. Da der Herd der Infektion in der Gallenblasenwandung sitzt, ist man genötigt, die Cystektomie zu machen. Verf. hat sich jetzt auch dieser Operation fast ausschließlich zugewendet. Nach Cystostomien hat er mehrmals Rezidive gesehen. Da in 85% der Choledochussteine die Gallenblase geschrumpft ist, so soll sie ebenfalls entfernt werden. Der eröffnete Gallengang wird immer drainiert und tamponiert mit Wachstaffet. Am 5.—6. Tage wird das Drain entfernt. 117 Cholecystostomien hatten 7 Todesfälle = 5,9%; 135 Ektomien mit 6 Todesfällen = 4,4%; Gallenblasenperforationen führen in 33% zum Tode; Pankreascarcinom ist eine sehr ernste Komplikation und sollte jeden Eingriff verbieten, wenn man es vorher diagnostizieren könnte. Man soll operieren ehe die Erkrankung von der Blase auf die Gänge übergegangen ist. Bei alleiniger Erkrankung der Gallenblase betrug die Operationsmortalität 2%, war auch der Cysticus beteiligt 3,5%; waren Steine im Choledochus 5%, bestanden Perforationen 33,3%, bei Pankreascarcinom 50%. Für die Operation ist es wichtig, den Cysticus unter guter Augenkontrolle abzutragen, damit nichts anderes mitgefaßt wird. Immer muß auch bei den einfachsten Fällen ein Tampon eingelegt werden. *Brüning* (Gießen).

Fedele, Nicola: Su di un caso di cisti da echinococco del fegato in una bambina di cinque anni. (Ein Fall von Leberechinokokkus bei einem 5jährigen Mädchen.) Riv. di clin. pediatr. Bd. **18**, H. 10, S. 623—625. 1920.

Das Kind hatte Gelegenheit, viel mit Hunden zu spielen. Beginn der Erkrankung mit einer 2monatigen remittierenden Continua (Diagnose auf Typhus gestellt), hierauf Abklingen des Fiebers und nur gelegentliche Fieberattacken, namentlich nachts. Auftreten einer Leberschwellung mit deutlich tastbarer Furche 2 Querfinger über dem Nabel. Diagnose auf Echinokokkus gestellt. Operation. Heilung. *Witzinger* (München).K o

Milz:

Neuffer, Hans: Über Milzbestrahlung bei Hämophilie. (*Chirurg. Univ.-Klin., Tübingen.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 2, S. 40—42. 1921.

Zur Bestimmung der Blutgerinnung wurde der Bürkersche Apparat benutzt, bei dem der normale Durchschnittswert für den Gerinnungsbeginn bei 4—5 Minuten, für das Gerinnungsende bei 9—10 Minuten liegt. Blutentnahme mit Platiniridiumnadel. Dosis $^1/_3$ der Hauteinheitsdosis, Zink-Aluminiumfilter. Die Milzbestrahlung hat eine sofortige Gerinnungsbeschleunigung zur Folge, nach 2—3 Stunden folgt noch ein weiteres Sinken des Gerinnungsbeginns. Allmählich kehren die Kurven zu ihren Ursprungswerten zurück. Die Fälle sind um so leichter zu beeinflussen, um so mehr die pathologischen Gerinnungsbreiten sich den normalen Werten

nähern. Ursache der Gerinnungsbeschleunigung ist nach Neuffers Ansicht der Zerfall der Leuko- und Lymphocyten. Der Erfolg ist nur ein vorübergehender. *Bernard* (Wernigerode).

Keisman, M.: Splenogene Thrombopenie (Essentielle Thrombopenie Frank); hämorrhagische Diathese; Heilung durch Milzexstirpation; Splenomegalie Typus Gaucher. Bemerkungen zur Milzfunktion. (*Handelsspit., Prag.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 3, S. 72—74. 1921.

Über günstige Erfolge der Milzexstirpation bei verschiedenen Bluterkrankungen ist oft berichtet, hingegen sind Beobachtungen über diese bei der splenogenen Thrombopenie mit hämorrhagischer Diathese selten. Den von Katzneslon, Beneke, Schluter und Ehrenberg aufgeführten Fällen fügt Verf. einen neuen hinzu. Ein 17jähriges, körperlich sehr zurückgebliebenes Mädchen, das seit Jahren an Milz- und Leberschwellung, Thrombopenie litt, bekam in kurzer Zeit äußerst bedrohliche, schnell zunehmende Erscheinungen von hämorrhagischer Diathese. Die Milzexstirpation wurde vorgenommen. Innerhalb eines Jahres schwanden alle Krankheitserscheinungen, das Körpergewicht erzielte normale Höhe, das Mädchen das seinem Alter entsprechende Aussehen, die Menstruation trat ein. Die Krankheit beruht auf einer Störung der physiologischen Funktion der Milz, es handelt sich um eine „Dysfunktion". *Simon* (Erfurt).

Pistocchi, Giuseppe: Contributo allo studio degli amartomi della milza. (Beitrag zum Studium der Hamartome der Milz.) (*Istit. di anat. patol., univ., Bologna.*) Gazz. internaz. di med. chirurg., ig. etc. Jg. **26**, Nr. 19, S. 217—221. 1920.

Bei der Sektion einer Influenzaleiche fand sich in der Milz ein gutbegrenzter, harter, rundlicher Tumor von Haselnußgröße, der von einer Kapsel umgeben war. Die Oberfläche war grau, auf dem Durchschnitt war er dunkelrot ohne makroskopisch sichtbare Follikelstruktur. Mikroskopisch glich der Tumor der Milz mit einigen Abweichungen in der Verteilung der einzelnen Gewebe. Er war von reichlichem Bindegewebe durchzogen, das von der Kapsel aus ausstrahlte; im Innern zahlreiche Gefäße, die in Hohlräumen endigten; mikroskopisch deutliche Follikelstruktur. Es handelt sich also um einen scheinbaren Tumor von Milzgewebe selbst, der sich von dem Organ völlig individualisiert hat.

Das histologische Verhalten, das Vorkommen aller normalen Gewebselemente (Trabekel, Pulpa, Gefäße) legt den Gedanken nahe, daß es sich um eine embryonale Trennung eines Segmentes handelt. Er stellt weder eine eigentliche Nebenmilz dar, da das Verhältnis der einzelnen Gewebe zueinander nicht das gleiche ist, wie im normalen Organ; außerdem hatte der Tumor nicht auf die Infektion mit einer Hyperplasie der Pulpa wie normale Organe reagiert. Noch weniger war eine Abartung des Gewebes im Sinne eines Tumors erkenntlich. Es handelt sich nicht um ein Neoplasma, sondern um ein Hamartom (Albrecht), das vom Charakter eines Tumors nur die abnormen Proportionen der Bindegewebsstruktur aufweist. *Jastrowitz* (Halle).

Silvestrini, Luigi: Su di un caso speciale di cisti da echinococco della milza. (Über einen besonderen Fall von Milzechinokokkuscyste.) (*Osp. civ., Mirandola.*) Gazz. internaz. di med., chirurg., ig. etc. Jg. **26**, Nr. 18, S. 205—210 u. Nr. 19, S. 221—223. 1920.

An der Hand eines Falles wird die Pathologie und Therapie der Milzechinokokken besprochen. Der Fall des Autors zeichnet sich durch zwei Besonderheiten aus: Erstens war 3 Jahre vor Einlieferung des Kranken in die Klinik plötzlich unter leichter Fiebersteigerung und mehrtägigem Erbrechen klarer, bitter schmeckender Flüssigkeit der vorher kopfgroße Tumor der linken Oberbauchgegend rapide verschwunden: Es hatte eine Perforation des Echinokokkensackes in den Magen stattgefunden. Im Laufe einiger Monate hatte aber der Tumor seine vorherige Größe wiedererlangt. — Zweitens war kurz vor der Operation, ebenfalls unter Fieber und erheblichen Schmerzen, eine akute Verschlechterung des Befindens eingetreten, die den Kranken nach jahrelangem Umherschleppen des ihm bekannten Tumors zum Arzt führte. Bei der Operation fand sich eine offenbar frische Aussaat sehr zahlreicher kleiner Tochtercysten in der ganzen oberen Bauchhälfte. — In der Milz bestanden drei große Cysten des bekannten Aussehens und Inhalts. Eine davon, mit der Leber fest verwachsen, hatte gallig gefärbten Inhalt, ohne doch makroskopisch in das Lebergewebe eingebrochen zu sein. Es hatte nach Ansicht des Autors eine Diffusion von Gallenfarbstoff durch die Cystenwand in die Cyste stattgefunden. — Bei der Operation wurden die größten Cysten, sowie die

zahlreichen, meist nur lose verwachsenen abdominellen Tochtercysten entfernt. Eine große Cyste, die mit dem Zwerchfell fest verlötet war, wurde eingenäht. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Harnorgane:

Galdi, Francesco: La percussione posteriore dei reni. (Die rückwärtige Perkussion der Nieren.) (*Istit. di patol. e di clin. med., univ., Cagliari.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 43, S. 978—982. 1920.

Nach einem ausführlichen geschichtlichen und literarischen Rückblick bespricht der Autor seine eigenen, während des Krieges bei der Kontrolle eines sehr großen Menschenmateriales gesammelten Erfahrungen. Die Perkussion der Nieren von hinten ist nach seiner Überzeugung eine sehr nutzbare Untersuchungsmethode. Namentlich bei den Wandernieren, welche im Gegensatz zu der bisherigen Auffassung bei Männern auch außerordentlich häufig vorkommen. Die während des Krieges gesammelten Ergebnisse hat Galdi dann an Leichen kontrolliert, indem er die mittelst Perkussion erkannten Nierengrenzen mit langen Nadeln umstach und dann nach Eröffnung der Bauchhöhle von deren richtiger Lage sich überzeugte. So wie beim Lebenden wird auch bei dem in Bauchlage sich befindenden Kadaver ein Rollkissen unter den Leib gelegt. Die Abgrenzung von der Leber- und Milzdämpfung ist oft sehr schwierig. Nach seinen Untersuchungen überschreitet der obere Nierenpol fast nie die Höhe des XI. Brustwirbels. Meistens ist er in der Höhe des unteren Randes des XI. oder des oberen Randes des XII. Brustwirbels. Ein wenig höher linkerseits, ein wenig tiefer rechterseits. Die Dämpfung des äußeren Nierenrandes wird durch die sakrolumbale Muskelmasse verdeckt, kann jedoch durch kräftigere Perkussion von derselben unterschieden werden. Den unteren Nierenpol kann man vom Beckenrand her perkutierend leicht unterscheiden. Meistens ist er in der Höhe des unteren Randes des III. oder des oberen Randes des IV. Lendenwirbels. Den inneren Nierenrand, dessen Dämpfung mit der Wirbelsäule und der dicken Muskelmassedämpfung zusammenfließt, konnte er auch nicht herausbekommen. *von Lobmayer* (Budapest).

Montanari, Ernesto: Nuovi concetti sulla patogenesi e sulla cura del rene mobile. (Neue Gedanken über Pathogenese und Behandlung der Wanderniere.) Clin. chirurg. Jg. **27,** H. 3—4, S. 391—421. 1920.

Die große Häufigkeit der Wanderniere beim weiblichen Geschlecht gegenüber dem männlichen (94 : 6%) führt Verf., nachdem er sich des längeren über alle anderen Theorien verbreitet hat, auf die Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse beider Geschlechter zurück. Der männliche Körper ist annähernd zylindrisch und von vorn nach hinten etwas abgeplattet, wogegen der weibliche Körper aus zwei konischen Stükken besteht, die sich mit ihrem Scheitelpunkte berühren. Drei Ebenen, von denen die erste durch die untere Ansatzstelle der Brustdrüsen, die zweite dicht unterhalb der 12. Rippe, die dritte durch die Cristae iliacae gelegt wird, repräsentieren die Extreme im Konusumfang. Der geringste Umfang ist der unter der 12. Rippe, der größte der durch die Cristae. Bei 100 an Wanderniere leidenden und vom Verf. untersuchten Frauen betrug die Differenz dieser beiden Umfänge 18—28 cm, im Mittel 23 cm, während beim Manne das Mittel 10 cm beträgt. Die Nieren befinden sich an der Vereinigungsstelle der Konusscheitel, also an der engsten Stelle der Abdominalhöhle. Diaphragma und Eigengewicht behindern das Aufwärtssteigen der Nieren, die mittels der Capsula adiposa und des Gefäßstieles nur schwach fixiert sind. Die beim Manne kräftiger entwickelte Muskulatur verläuft zwischen 12. Rippe und Darmbeinschaufel nach Art einer schiefen Ebene von hinten oben nach vorne und bildet damit ein günstiges „Bett“ für die Niere. Beim Weibe ist diese Muskulatur zart und verläuft infolge der breiten Beckenverhältnisse schief nach außen und hinten, so daß die Niere keinen Haltepunkt findet und daher durch das Hinzukommen all der für die Wanderniere meist als Hauptursache angeführten Momente viel leichter nach unten gleiten kann. Entsprechend dieser vor allem auf die anatomischen Verhältnisse begründeten Anschauung von der Pathogenese

der Wanderniere ist auch die Operationsmethode, die Verf. empfiehlt, nachdem er sich vorher noch eingehend über die Symptomatologie und die zahlreichen Operationsverfahren bei Wanderniere verbreitet hat. Verf. wählt den Simonschen Schnitt, den er nach unten und vorne verlängert. Die äußeren Bündel des Musculus quadratus lumborum trennt er stumpf von der Hauptmasse und zieht sie nach außen. Darauf erfolgt die Abtragung der Capsula adiposa bis auf den unteren Teil derselben. Durch eine Seidennaht, welche Periost der 12. Rippe nebst Muskulatur und Aponeurose unterhalb derselben umfaßt, dann in 2 cm Tiefe durch den oberen Pol der Niere geht und wieder durch Muskulatur und Aponeurose zum Periost der 12. Rippe zurückgeht, fixiert er zunächst den oberen Nierenpol. Eine zweite Naht fixiert den unteren Nierenpol an die Weichteile des lateralen Wundrandes mit Ausnahme der Haut. Die also fixierte Niere ragt nun mit ihrer Konvexität 6—7 cm aus dem Fundus der Wunde heraus. Nunmehr wird die Capsula propria in dieser Länge gespalten, der Schnitt durch zwei kleine Querincisionen begrenzt, die Kapsel türflügelförmig abpräpariert, beiderseits zurückgeklappt und seitlich durch einige feine Nähte an die Fascia transversalis und die tiefen Wundränder fixiert. Zur Bildung einer soliden Unterstützung des unteren Nierenpols ballt Verf. den stehengebliebenen Rest der Capsula adiposa nach Art eines Kissens zusammen und führt dann drei kräftige Nähte durch die vorher losgetrennten äußeren Fasern des Quadratus lumborum, die Fascia transversa, Capsula adiposa und auf der anderen Wundseite in umgekehrter Reihenfolge heraus. Erst wenn alle drei Nähte gelegt sind, werden sie geknüpft. Auf diese Weise wird das Gewebe unterhalb des unteren Nierenpols wie zu einem „Sporn" zusammengefaßt, der dann der Niere als Postament dient. Es erfolgt alsdann die Vereinigung der durchtrennten Muskelbündel des Quadratus lumborum mit der Hauptmasse des Muskels und schichtweiser Verschluß der Wunde ohne Einlegen irgendeines Tampons oder Drains. 18—20 Tage Rückenlage. Entfernung der Hautnähte am Ende der zweiten Woche. Verf. erzielte bei 10 von ihm auf diese Weise operierten Fällen mit stärksten subjektiven Beschwerden ausgezeichnete Dauerresultate. Die Krankengeschichten, welche 9 weibliche und 1 männlichen Patienten betreffen, werden ausführlich mitgeteilt. *Niedermayer* (München).

Horder, Thomas: Remarks on treatment of subacute nephritis by kidney decapsulation, with an account of four cases of nephritis in which decapsulation was undertaken. (Behandlung der „subakuten Nephritis" durch Dekapsulierung.) Brit. med. journ. Nr. **3124**, S. 727—729. 1920.

Verf. hält einen ganz bestimmten Typ der Nephritis für besonders geeignet zur Vornahme der Operation. Diese „subakute Nephritis" ist charakterisiert durch erhebliche Ödeme, stark eiweiß- und zylinderhaltigen Urin, toxische Symptome und gar keine oder doch nur sehr geringe Veränderungen am Herzgefäßsystem. Beide Nieren werden in einer Sitzung dekapsuliert, die Kapseln ganz abgestreift und abgetragen. Operationsdauer $^1/_2$ Stunde. Der eine der 4 angeführten Fälle betrifft ein 10 jähriges Mädchen. Postanginöse Nephritis mit schwerem Hydrops. Auf die übliche Behandlung während $^1/_2$ Jahres keine Verbesserung, Autovaccine (Tonsillenabstrich) bewirkt Verschlechterung. Dekapsulierung führt sofort Besserung herbei, doch traten einige kleine Rückfälle auf. Erst nach Tonsillektomie völlige Heilung, die während 6 jähriger Nachbeobachtung standhält. *Rasor* (Heidelberg).$^{K}_{o}$

Cathelin: Statistique personnelle de 31 néphrectomies pour hydronéphrose. (Eigene Statistik über 31 Nephrektomien bei Hydronephrose.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. **100**, S. 1601. 1920.

Statistik über 31 Fälle mit 31 Heilungen. Er gibt zunächst eine neue Einteilung nach dem Sitz der Dilatation, dem Sitz des Hindernisses, dem Volumen, dem Inhalt und den seltenen Fällen. Er bringt eine Kritik der Pyelographie und zeigt, daß die cystoskopische oder endovesicale Untersuchung allein eine exakte anatomisch physiologische Diagnose gestattet. Die sogenannten konservativen Operationen sind in ihrem Erfolg trügerisch, Nephrektomie ist die

Operation der Wahl. Auf lumbalem Wege, der in allen Fällen der ideale ist, kann die Operation leicht ausgeführt werden. *Kohl* (Berlin).

Gayet: Néphrectomie primitive ou secondaire pour gros reins suppurés. (Primäre oder sekundäre Nephrektomie bei großen vereiterten Nieren.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 100, S. 1601. 1920.

Gestützt auf 10 eigene Beobachtungen gibt Gayet bei großen chronischen Pyonephrosen, die meist auf Steinbildung oder Tuberkulose beruhen, der Nephrektomie den Vorzug vor der Nephrostomie. Letztere ist nur dann indiziert, wenn man über den Wert der anderen Niere nicht orientiert ist, oder wenn diese insufficient ist. *Kohl* (Berlin).

Peacock, A. H.: The surgical treatment of urinary tuberculosis. (Die chirurgische Behandlung der Tuberkulose der Harnorgane.) Northwest med. **19,** S. 235. 1920.

Die Behandlung der Tuberkulose der Harnorgane zerfällt in die chirurgische und die postoperative hygienische Behandlung. Die tuberkulöse Nebenhodenentzündung ist zu Anfang gewöhnlich schmerzlos, diagnostisch zweifelhaft und einseitig. Später kommt es mitunter zur Entstehung eines Abscesses mit Durchbruch durch die Haut und eiternden Fisteln. Ist der Nebenhoden allein krank, so ist auch nur seine Entfernung angezeigt, wenn auch manchmal eine Kastration nötig wird. Nach der Entfernung dieses Herdes bessert sich oft auch die Erkrankung der Prostata und Samenblasen. Tuberkulöse Herde der Prostata und Samenblasen lassen sich mit operativen Maßnahmen nicht entfernen, dabei ist immer auch die Blase gleichzeitig krank. Beim Bestehen eines tuberkulösen Prostataabscesses rät Verf. zur Ausführung einer suprapubischen Cystotomie, um den Absceß in die Blase abzuleiten. Nach Ruhigstellung der Blase und Ableitung des Urins geht das Ödem der Pars prostatica urethrae zurück, die Geschwüre können heilen und die Kranken haben sofort Erleichterung. Bei der Anführung eines Falles von primärer Tuberkulose der Blase stellt Verf. fest, daß die Blase gewöhnlich sekundär erkrankt, von der Niere, der Prostata oder den Samenblasen aus. Tuberkulose der Harnleiter ist häufig die Ursache für eine langdauernde Eiterung nach der Nephrektomie. Die mikroskopische Untersuchung des mit dem Ureterenkatheter gewonnenen Urins wird für zuverlässiger gehalten als der Tierversuch. Bei einer Nephrektomie wegen Nierentuberkulose wird der Ureter bis zum Beckenkamm mit entfernt und der Stumpf nicht besonders behandelt, sondern nur mit Gummirohr drainiert. Die nach dieser Operation gewöhnlich auftretenden Temperatursteigerungen sind Folgen der Resorption des tuberkulösen Exsudates von der großen Wundfläche aus. Fälle von doppelseitiger Nierentuberkulose sind besonders sorgfältig zu beurteilen; sie sind nur selten für eine Operation geeignet, auch wenn die eine Seite schwer und die andere nur leicht erkrankt ist. Die Operation ist nur ein kleiner Abschnitt der Behandlung der Urogenitaltuberkulose; an sie anschließen soll sich möglichst eine Anstaltsbehandlung mit Liege- und Mastkur, Sonnenlicht- und Tuberkulinbehandlung und langer Aufenthalt in klimatischen Verhältnissen, die sich für die Behandlung tuberkulöser Erkrankungen als günstig erwiesen haben. *Harry Culver.*[A]

Le Clerc-Dandoy: Trois cas de chirurgie rénale. (Drei Fälle aus der Nierenchirurgie.) Scalpel Jg. **73,** Nr. 51, S. 1063—1066. 1920.

Bericht über 3 Fälle, die durch die Eigenart der Symptome besonders interessant sind und deren Krankengeschichte ausführlich mitgeteilt wird. Es handelt sich um eine Steinniere und zwei Nierentuberkulosen. *Bantelmann* (Altona).

Gouverneur, R.: La suture de l'uretère critique des techniques et resultats éloignés. (Die Naht des Ureters, Kritik ihrer Technik und Fernresultate.) Gynécol. et obstétr. Bd. **2,** Nr. 4, S. 231—246. 1920.

Die Naht des Ureters wird im allgemeinen nur nach dessen operativer Verletzung erforderlich. Seine versehentliche Durchschneidung erfolgt am ehesten bei gynäkologischen Operationen nahe der Kreuzungsstelle mit dem Ligamentum latum. Wenn irgend möglich soll in solchen Fällen die Implantation des zentralen Ureterendes in die

Blase ausgeführt werden; ist dies nicht ausführbar, so muß man die beiden Stümpfe miteinander vernähen. Die End-zu-End-Vereinigung sowohl wie die Naht vermittels des Invaginationsverfahrens erfordern nach ihrer Ausführung eine sorgfältige Peritonealisierung der Nahtstelle, die Einlegung eines Dauer-Ureteren-Katheters hält Verf. nicht für zweckmäßig. Die Verletzung und nachfolgende Naht des Ureters hat seiner Mortalität von 10—11% zur Folge. Etwa nach der Operation entstehende Urinfisteln, die sich nicht nach einem Monat geschlossen haben, bleiben meist für dauernd bestehen, aber auch dann läßt die Sekretion später meist infolge von mit geringerer Ausscheidung der Niere einhergehender Atrophie der Niere nach. Aus den in der Literatur niedergelegten Erfahrungen, insbesondere aus den bei späteren Operationen aus anderer Ursache erhobenen Befunden geht hervor, daß die Spätresultate der Ureternaht nur mäßige sind; Stenosen an der Nahtstelle mit nachfolgender Hydronephrose scheinen sehr häufig zu sein. In einem von Peterson mitgeteilten Falle waren sie bereits 7 Monate nach der Naht vorhanden, obwohl die Operation seinerzeit glatt und ohne nachherige Komplikationen verlaufen war. Genau dieselben Ergebnisse zeitigten experimentelle Nahtversuche, welche Verf. an Hunden anstellte; auch stellt die Durchschneidung des Ureters eine Unterbrechung des die Funktion desselben regulierenden nervösen Apparates dar, die auch durch die Naht nicht wieder vollkommen behoben wird. Von den verschiedenen Nahtmethoden erscheint die der Gefäßnaht analoge zirkuläre End-zu-End-Naht am empfehlenswertesten. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Männliche Geschlechtsorgane:

Del Portillo, Luis: Hodensyphilis. Differentialdiagnose gegen Tuberkulose und Tumoren. Rev. española de urol. y dermatol. Jg. 22, Nr. 253, S. 5—41. 1920. (Spanisch.)

Nach einem interessanten geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Kenntnis der Hodensyphilis bespricht Verf. zunächst die Symptomatologie, pathologische Anatomie, Diagnostik und Behandlung der kongenitalen Hodensyphilis. Sie kann schon bei der Geburt bestehen, macht sich aber in der Mehrzahl der Fälle zwischen dem 2. und 7. Lebensmonat bemerkbar; ausnahmsweise trat sie erst später, bis zum 24. Jahr, auf. Charakteristisch ist die wenigstens bei mikroskopischer Untersuchung ausnahmslos nachweisbare Doppelseitigkeit der Affektion. Außer den bekannten Begleiterscheinungen hereditärer Syphilis spricht für syphilitische Orchitis die harte, glatte, schmerzlose Schwellung bis zu Taubeneigröße; sie geht selten mit begleitender Epididymitis einher, während syphilitische Epididymitis ohne Orchitis zu den größten Seltenheiten gehört. Die Häufigkeit gleichzeitigen Bestehens einer die Palpation des Hodens erschwerenden Hydrocele mahnt, bei kindlicher Hydrocele stets an kongenitale Syphilis zu denken. Die Hauptgefahr des Leidens besteht in der Atrophie des Organs, die in ihren Folgen der doppelseitigen Kastration im Kindesalter gleichkommt. Mikroskopisch findet sich zuerst allgemeine, sehr selten herdweise Wucherung des interstitiellen Bindegewebes, die später zur Atrophie des Drüsenanteils der Hoden führt. Selten ist das herditäre syphilitische Gumma, noch seltener der syphilitische Fungus. Der Samenstrang ist meist nur nahe dem Nebenhoden verdickt. Differentialdiagnostisch kommen außer der Doppelseitigkeit, Freisein des Nebenhodens usw. vor allem Wassermann und die prompte Besserung auf Salvarsan, Quecksilber oder Jod in Betracht. Verf. ist Anhänger der reinen Salvarsantherapie, soweit sie mit Rücksicht auf das Alter technisch durchführbar ist. 2. Erworbene Hodensyphilis. Als Erklärung für das auffallend häufige Befallenwerden der Hoden führt Verf. außer Trauma und früherer Gonorrhöe hauptsächlich die übermäßige funktionelle Inanspruchnahme des Organs an („Surmenage"). Die sekundäre Hodensyphilis, die durchschnittlich 3—4 Monate nach dem Schanker auftritt, ist stets im Kopf des Nebenhodens lokalisiert (Epididymitis syphilitica secundaria); über ihre Häufigkeit schwanken die Angaben zwischen 12% (Cuilleret) und 10‰ (Balme).

Selten ist die akute Form mit heftigen Schmerzen. Die Geschlechtsfunktion, d. h. die Passage des Samens, wird niemals durch diese Epididymitis gestört. Die tertiäre Hodensyphilis ist nicht so selten, wie man früher glaubte, im Nebenhoden lokalisiert (Epididymitis syph. tertiaria) in Form einer schmerzlosen, an der Oberfläche Dellen und Buckel aufweisenden Schwellung des ganzen Nebenhodens; selten ist der Hode selbst gleichzeitig befallen. Für die tertiäre Orchitis ist die äußerst langsame Entwicklung der meist schmerzlosen Schwellung charakteristisch, später die Verwachsung mit der Scrotalhaut, vorübergehende geringe Hydrocele, die Härte, Schwere und Elastizitätslosigkeit des Hodens und besonders das Fehlen der eigenartigen Hodendruckschmerzhaftigkeit. Der Nebenhode ist vom Hoden nicht abzugrenzen; der Samenleiter nur selten verdickt. Die unbehandelte Hodensyphilis führt entweder zu Atrophie, bei der nur ein harter Knoten zurückbleibt, oder zu Eiterung und Ulceration oder zur Ausbildung eines Fungus. Nach ausführlicher Besprechung der pathologischen Anatomie, wobei Verf. sich hauptsächlich auf die Arbeiten von Malassez, Reclus, Cornil, Delahaye bezieht, der Prognose, die bei Behandlung für Potenz und Zeugungsfähigkeit gut ist, und der Behandlung (Salvarsan, nach Verf. besonders wirksam bei rectaler Einverleibung, evtl. in Verbindung mit Hg und Jod; lokal Hg-Salben, Jodtinktur; Abtragung des Fungus) verbreitet sich Verf. eingehend über die Differentialdiagnose gegenüber der Tuberkulose und den Neubildungen des Hodens.

Pflaumer (Erlangen).

Foramitti, Kamillo: Zur Therapie der Hodentuberkulose. Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 2, S. 12—13. 1921.

Um bei doppelseitiger Hodentuberkulose den innersekretorischen Ausfall zu ersetzen, empfiehlt Verf. die Hodentransplantation, und zwar um den Hoden lebensfähig zu erhalten, die gestielte Verpflanzung. In einem entsprechenden Fall von doppelter Hodentuberkulose wurde der Bruder des Kranken so vorbereitet, daß der am Samenstrang hängende Hoden zunächst in die Lendengegend des Spenders transplantiert wurde; später sollte nach Durchtrennung des Samenstranges die eigentliche Übertragung an einer neugebildeten Hautgefäßbrücke in Form eines Wanderlappens erfolgen. Aus äußeren Gründen war die geplante Durchführung nicht möglich, soll aber erneut versucht werden. — Bei einseitiger Hodentuberkulose empfiehlt Verf. den noch gesunden Hoden nach Durchtrennung des Vas deferens an den lateralen Rectusrand präperitoneal zu verpflanzen und nach 3 Wochen den ernährenden Stiel zu durchtrennen; so hofft er Infektion des zweiten Hodens zu vermeiden. Sitzt die Tuberkulose vorwiegend nur im Nebenhoden, so soll der tuberkulosefreie Rest des erkrankten Hodens unter Erhaltung des Samenstranges in gleicher Weise präperitoneal verlagert und der ernährende Stiel nach 14 Tagen durchtrennt werden. *Schubert.*

Weibliche Geschlechtsorgane:

Kerr, J. M. Munro: Discussion on rupture of the caesarean section scar in subsequent pregnancy of labour. (Diskussion über Ruptur der Kaiserschnittsnarbe bei folgender Schwangerschaft.) Proc. of the roy. soc. of med., London, Bd. 14, Nr. 1, sect. of obstetr. a. gynaecol., S. 125—133. 1921.

Dr. J. M. Munro Kerr: Die Sterilisation der Frau nach Sectio caesarea ist eine grausame Maßnahme, die nur durch unheilbare Krankheiten des Uterus, des Herzens, der Lungen usw. indiziert sein darf. Folgende Punkte werden zur Diskussion gestellt: 1. die Tatsache, daß die Uterusnarbe nach konservativer Sectio caesarea häufig an Festigkeit zu wünschen übrig läßt; 2. die Gründe dafür; 3. die Mittel zur Erzielung einer besseren Narbe beim gewöhnlichen Längsschnitt; 4. den Wechselschnitt, der dem Längsschnitt gegenüber bessere Narbenbildung gibt. Zu 1. vermag Ref. keine genauen Angaben über Operationsdauer, Nahtmaterial, Nahtmethode usw. aus Mangel an Aufzeichnungen in der Glasgower Frauenklinik zu machen. Von 1912—1919 wurde die Sectio caesarea an 331 Fällen ausgeübt mit einer Mortalität von 5,5%. Nur bei

94 Frauen wurde von einer Sterilisation abgesehen. An der Hand seiner Zahlen weist Ref. nach, daß keine Schwangerschaft nach Sectio caesarea in 42,6% der Fälle eintrat, daß Frühgeburt danach sehr selten (5,3%) ist, daß die Gefahr der Uterusruptur bei folgender Schwangerschaft in 5,5% der Fälle besteht und endlich daß eine Uterusruptur bei 1,8% eintritt. Er weist darauf hin, daß die Uterusnarbe sehr häufig sehr dünn gefunden wird. Als Gründe für die Entstehung schlechter Narben führt Ref. an: die Infektion der Wunde vom Uterus aus, die Degeneration der Muskelfasern im puerperalen Uterus, die Unregelmäßigkeit der Wundränder, ferner die Retraktion des Uterus nach seiner Entleerung und die folgenden Kontraktionen, die Schwierigkeit der Blutstillung und endlich bei Insertion der Placenta an der vorderen Wand die schwammige, morsche Beschaffenheit derselben. Als Mittel zur Erzielung einer besseren Narbe empfiehlt Ref. möglichste Ausschaltung einer Infektion der Wunde. Er entfernt daher die Placenta, wenn irgend angängig, per vaginam. Bei der Naht entscheidet er sich für Schichtnaht, nicht für durchgreifende Nähte. Die Schleimhaut näht er mit Catgut, den Muskel mit dünnem Zwirn oder Seide und die Peritonealnaht wieder mit dünnem Catgut. Er wartet mit der Naht bis der Uterus sich gut kontrahiert hat. Zum Schluß wendet sich Ref. gegen den extraperitonealen Kaiserschnitt wegen seiner technischen Schwierigkeit und nicht geringen Mortalität. Er gibt eine neue Methode an: Er macht einen Längsschnitt vom Nabel zum Symphyse, schiebt die Blase ab und durchschneidet quer das untere Uterussegment. Dadurch kommt die Narbe unter bessere Heilungsbedingungen, wie sie vom extraperitonealen Kaiserschnitt her bekannt sind. Er näht wieder Etagennaht und näht dann die Blase an ihren alten Platz. Mit dieser Methode hat Ref. sehr gute Resultate erzielt. *Theodor* (Hamburg-Epp.).

Bonte, D. J.: Irreducible uterine inversion and its surgical treatment. (Irreponible Uterusinversion und ihre chirurgische Behandlung.) Internat. clin. Bd. 4, Ser. 30, S. 263—272. 1920.

Einer der Hauptfaktoren der Irreponibilität ist Spasmus oder Kontraktion der Uterusmuskulatur, der bei jedem Versuch der Reposition auftritt, aber auch ohne denselben entstehen kann und dann bei evtl. in den Trichter eingetretenen Eingeweiden zur Ileus führen kann. Meist tritt der Spasmus an der Cervix auf, auch die ganze Uterusmuskulatur kann daran beteiligt sein. Die Kompression der Gefäße im Schnürring kann zu Ödem des Corpus führen. Die Schmerzen können verschieden stark sein durch den Zug am Peritoneum, an den Aufhängebändern des Uterus, Einklemmung der Ovarien. Daneben treten als Komplikationen auf: Beschwerden bei der Harn- und Stuhlentleerung, Ulcerationen an der Uterusschleimhaut, Gangrän, und infolge davon Salpingitis, Perimetritis. Weiter Entzündungen der Vulva und Vagina, heftige Blutungen mit ihren Folgeerscheinungen. Spontanrepositionen sind beobachtet. Falls eine Taxis fehlschlägt, kommt eine operative Reposition in Anwendung. Die Fortnahme des Uterus soll für die Fälle mit Gangrän oder bei malignen Tumoren reserviert werden. Das erste beachtenwerte Verfahren stammt von Küstner, der den hinteren Douglas eröffnete, mit dem Finger in den Uterustrichter einging, dabei peritoneale Adhäsionen lösen konnte, die Hinterwand des Uterus medial 2 cm vom Fundus bis 2 cm vor den Muttermund aufschnitt und den Uterus einstülpte. Als Nachteile des Verfahrens sieht Bonte an, daß man, da der Schnitt vor der Cervix endet, ziemlich große Kraft zur Reposition aufwenden muß und daß man bei dem Knopflochschnitt im Uterus keine recht exakte Naht mit Rücksicht auf später eintretende Schwangerschaft anwenden kann. Er zieht daher Durets Technik vor, der den Uterus mit Hilfe einer Zange vollkommen vorzieht, die hintere Scheidenwand dicht unter der Cervix transversal und die ganze hintere Uteruswand durch einen Medianschnitt spaltet. Es folgt die Auskremplung des Uterus und Naht desselben durch zwei Schichtnähte vom Fundus bis zum Isthums. Diese ist leicht, da sie außerhalb der Vagina erfolgen kann. Dann Reposition des Uterus in die Bauchhöhle durch den Schnitt in der Vagina, der zu diesem Zweck durch eine Längsincision

erweitert werden kann. Nach der Reposition in die Bauchhöhle Naht der Cervix. Durch den Schnitt in der Vagina Tomponade, die gleichzeitig den Uterus nach vorn und oben drücken soll. (Auch Küstner empfiehlt schon evtl. die ganze Uteruswand zu spalten. D. Ref.) *Bernard* (Wernigerode).

Dartigues, L.: Orthométrie par ligamentopexie extra-péritonéale ou inguino-prépubienne associée à la laparotomie sus-pubienne transverse dans les rétroflexions utérines. (Genaueste Lagekorrektur bei retroflektiertem Uterus durch extra peritoneale Raffung und Naht der runden Mutterbänder unter gleichzeitiger Ausführung der Laparotomie mit suprasymphysärem Querschnitt.) Presse méd. Jg. **28**, Nr. 82, S. 805—806. 1920.

Verf. macht darauf aufmerksam, daß bei den üblichen extraperitonealen Operationsmethoden zur Beseitigung der Retroflexio uteri die exakte Lageverbesserung des Uterus im anatomischen Sinne nicht gelingt, da wegen Verwachsungen nach hinten oder nach den Seiten infolge Veränderungen an den Adnexen die Aufrichtung irgendwie behindert wird. Ähnlich dem Vorgehen von Doléris empfiehlt er daher die jedesmalige Laparatomie, um die Aufrichtung der Gebärmutter mit dem Auge kontrollieren und etwaige Behinderungen durch Verwachsungen usw. gleichzeitig beseitigen zu können. An der Hand von 9 Abbildungen beschreibt er seine Technik wie folgt. Querer Hautschnitt über der Symphyse; Fascie und Peritoneum werden in der Medianlinie gespalten. Aufrichtung des Uterus manuell und evtl. notwendige Lösung von Verwachsungen zwischen Uterus oder Adnexen mit der Umgebung. In den freigelegten Douglasraum wird eine tamponierende Mullschürze hineingelegt. Alsdann erfolgt vom Hautschnitt aus durch seitliche Verziehung der Hautdecke die Freilegung der beiden Leistenringe mit Aufsuchen der Ligg. rotunda. Diese werden in der üblichen Weise ausgelöst und hervorgezogen, bis die Gebärmutter in Anteflexionsstellung genau median der vorderen Bauchwand genügend genähert ist. Verschluß des Leistenkanals unter Einnähung des proximalen Teiles des Lig. rotundum in den Fascienspalt. Die beiden übrigbleibenden distalen Enden der ligg. rotunda werden schleifenförmig über der vorderen Bauchaponeurose zusammengenäht. Darauf werden Peritoneum, Muskulatur und Aponeurose durch mediane fortlaufende Naht geschlossen und schließlich der quere Hautschnitt durch Klammern vereinigt. Verf. rühmt seinem Verfahren größte Exaktheit im anatomischen Sinne, sowie kosmetische Vorteile bezüglich des Narbensitzes nach. *Schenk* (Charlottenburg).

Mittweg: Die einseitige Alexandersche Operation und ihr Dauerresultat. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **83**, H. 1, S. 151—159. 1920.

Die nur einseitig ausgeführte Alexander-Adamsche Operation ist nach den Nachuntersuchungen des Verf. nicht geeignet, die eigentliche „doppelseitige“ Operation völlig zu verdrängen; obwohl erstere nicht völlig verworfen werden kann. Für eine gewisse Anzahl ausgewählter Fälle scheint der einseitige Alexander zu genügen. Auszuschließen sind vor allem Fälle mit großem, schwerem Uterus und mit dünnen schwachen Ligamenten, körperlich schwer arbeitende oder zu Aborten neigende Frauen. Im ganzen dürften nach den Zahlen des Verf. zu urteilen (in 2 Jahren von 94 Alexanderoperationen 49 einseitige) ein Drittel bis die Hälfte aller mobilen Retrodeviationen für die einseitige Operation in Betracht kommen. Weitere Mitteilungen über Dauerresultate sind erwünscht. *Glass* (Hamburg).

Hiess, V.: Über die Pathogenese der Fistula cervicis uteri laqueatica. (*I. Univ.-Frauenklin., Wien.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 48, S. 1378—1381. 1920.

Die Cervixlaquearfisteln können entstehen 1. durch Trauma; 2. durch Usur nach Spontangeburten bei konstitutionell Minderwertigen mit pathologischer Anteversio-Flexio und starrem rigidem äußerem Muttermund; 3. bei entzündlichen und neoplastischen Prozessen, Fisteln, wie sie bei schweren Geburten, engem Becken usw. vorkommen, betreffen die vordere Muttermundswand. Verf. beschreibt kurz 2 Fälle von solchen Cervixlaquearfisteln bei Nulliparae, die im 4.—5. Monate schwanger sind, Alter 32 resp. 24 Jahre. Im ersten Falle war die Frucht abgestorben und wird dieselbe durch einen Riß in der hintern Cervixwand geboren, im zweiten Falle wurde die Schwangerschaft der einen Patientin, die an schwerer Melancholie mit Angstzuständen und wiederholten Suicidversuchen litt, unterbrochen. Im ersten Fall wurde man aufmerksam durch den mit seinem Schlauch in der Scheide hängengebliebenen Metreurynter,

indem der Schlauch im Loch der hinteren Wand aufgehängt war, während im 2. Falle eine profuse Blutung zur äußeren Inspektion führte. Es liegt nun nahe, anzunehmen, daß durch Trauma, da es sich in beiden Fällen um künstliche Aborte handelt, der Riß entstanden sei, jedoch ist ein solches ausgeschlossen. Es müssen also andere Momente tätig sein. Verf. hält die Rigidität und Unnachgiebigkeit des äußeren Muttermunds für ausschlaggebend, indem beim Austreiben der Frucht, wenn sich die Cervix nicht erweitert, es zur ballonartigen Auftreibung der Cervix kommt, wobei dann immer die hintere Wand einreißt. Die typische Lokalisation ist 2—3 cm oberhalb der hintern Muttermundslippe und ist in anatomischen Verhältnissen zu suchen, insofern, als die vordere Wand der Cervix durch das bindegewebige muskulöse Septum vesicovaginale eine Verstärknng erfährt, was an der hintern Wand fehlt. Wieczynitz glaubt, daß bei der Anteversio-Flexio durch die Austreibung sich der Druck vornehmlich auf die hintere Wand erstreckt, da dieselbe in der Verlängerung der Uterusachse liegt. Die Risse müssen genäht werden. *Vorschütz* (Elberfeld).

Imbert, Léon: Périnéoplastie à lambeau pour déchirure complète du périnée. (Perinealplastik mit gestieltem Lappen bei vollständigem Dammriß.) Gynécol. et obstétr. Bd. **2**, Nr. 5, S. 364—366. 1920.

Die Haut zwischen dem Anus und der Vagina wird quer incidiert, ebenso der Sporn zwischen den beiden Schleimhautröhren, die dann wieder als Zylinder gebildet werden. Der Raum zwischen den beiden rekonstruierten Zylindern wird ausgefüllt mit einem Stiellappen der aus der Haut der Backe gebildet wird und reichlich mit Fett versehen ist. Der Lappen wird in die Querincision eingepflanzt und vernäht. 3 Fälle heilten glatt nach dieser Methode. Bei der einen Patientin hat der Damm trotz wiederholter Geburten gut gehalten. (4 schematische Figuren.) *Monnier* (Zürich).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Kopits, Jenö: Die Behandlung der rachitischen Extremitätdeformitäten. Orvosképzés Jg. **10**, H. 3, S. 256—270. 1920. (Ungarisch.)

Die ungenügende und unzweckmäßige Ernährung der Kriegszeiten ist für die große Verbreitung der Rachitis zu beschuldigen, und die enorme Anzahl der Kinder, welche an rachitischen Deformitäten leiden, ist mit Hinsicht auf die Arbeitsfähigkeit der kommenden Generation geradewegs katastrophal zu nennen. Diese Deformitäten sind eben nicht nur als kosmetische Fehler zu betrachten, sondern sie beeinträchtigen immer die Arbeitsfähigkeit der erkrankten Extremität sowohl, wie auch diejenige des ganzen Körpers. Obzwar die rachitischen Verkrümmungen der Extremitätenknochen mit dem Wachstum wenigstens teilweise ausgeglichen werden, bleiben doch die sekundären Veränderungen am Skelett sowohl, wie am Bandapparat und Muskulatur mehr oder weniger stationär und deshalb ist eine frühzeitige konsequente Behandlung dieser rachitischen Deformitäten vonnöten. Das Programm der Behandlung ist Kampf gegen das Grundleiden, Herstellung der normalen statischen Verhältnisse (z. B. Plattfußeinlage beim beginnenden Genu valgum), Konservierung und Übung der normalen Funktion durch entsprechende Gymnastik in redressierter Stellung, temporäre oder stationäre Stützapparate für beginnende Verkrümmungen. Die temporären Stützapparate sollen nicht nächtlich angelegte Schienen sein, sondern leichte und einfache Apparate, welche man tagsüber während der Belastung und Funktion der Extremität tragen lassen kann. Bei geringen Graden von Genu valgum empfiehlt er intraartikuläres Redressement. Auch die Fälle mit geringer Deformität müssen beständig kontrolliert werden, und wenn Progression der Deformität oder aber solcher Grad derselben konstatiert werden kann, welcher zu dauernder Schädigung Anlaß geben mag, muß dieselbe sogleich korrigiert werden. Bei noch bestehender Rachitis, bei Kindern mit weichen Knochen ist die Osteoklase das Verfahren der Wahl, jedoch darf diese nur manuell ausgeführt werden und wo dies nicht möglich ist, in Fällen, wo der verkrümmte Knochen bereits sklerotisiert ist, kommt nur die Osteotomie in Betracht. Das ist ein viel mehr schonender Eingriff als die Osteoklase mittels Maschinen. Bei entsprechender Asepsis

ist die Osteotomie eine gefahrlose Operation, bei sämtlichen vom Verf. ausgeführten 135 Osteotomien glatte Heilung. Bei Verkrümmungen des Femurs und bei den meisten Verkrümmungen der Tibia ist Verf. für die lineare Osteotomie, die keilförmige bevorzugt er nur bei solchen Verkrümmungen der Tibia, welche unmittelbar unter dem Kniegelenke sitzen. Sowohl nach der Osteotomie, wie nach der Osteoklase Gipsverband, welcher 6—8 Wochen liegen bleibt. Abgesehen von Fällen, wo sich der Knochen bei der Operation als vollkommen eburneiert erwies, sollen tagsüber entsprechende Stützapparate getragen werden, bis das Röntgenbild nicht die vollkommene Ausheilung der Rachitis nachweist. *Pólya* (Budapest).

Strohmann: Zur Frage der Spontanfrakturen bei Osteomalacie und osteomalacieähnlichen Erkrankungen. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. 27, H. 5, S. 529—541. 1920.

An der Hand eines ausführlichen Krankenberichtes, dem eine Reihe Bilder beigefügt sind, und an der Hand anderer Veröffentlichungen kommt Verf. zu folgenden Sätzen:

1. Neben der diffusen Malacierung ganzer Knochen kann es auch zu streng begrenzten Herden kommen. 2. Im Röntgenbilde sind quere Aufhellungen des Knochenschattens, auch wenn sie mit periostalen Anlagerungen einhergehen, nicht als Spontanfrakturen zu diagnostizieren. Sie sind als Erweichungsherd anzusehen,wenn sonstige Frakturzeichen fehlen (Splitterung, Dislokation). 3. Die in den Veröffentlichungen über Unterernährungsosteopathien mitgeteilten Erscheinungen sind als Erweichungsherde aufzufassen *Silberberg* (Breslau).

Foley, H. et L. Parrot: Nodosités juxta-articulaires chez les indigènes d'Algérie. (Parartikuläre Knotenbildung bei den Eingeborenen Algiers.) Bull. de la soc. de pathol. exot. Bd. 13, Nr. 9, S. 738—741. 1920.

Die bei den Eingeborenen der Indochinesischen Halbinsel beschriebenen parartikulären Knoten sind auch in Algier nicht selten. Sie werden bei allen Eingeborenenrassen ohne Unterschied des Geschlechts, der Sitten und des Berufs gleich häufig gefunden. Sehr selten bei Menschen unter 30 Jahren, kommen sie meist bei 40jährigen oder noch älteren vor. Sie sind häufig multipel und symmetrisch auf beiden Seiten angeordnet. Sie sitzen meist in der Nachbarschaft der Gelenke in der Gegend des Olecranons oder hinter dem großen Trochanter, seltener in der Sitzbeingegend, über dem Os sacrum und Os coccygis, nahe der Spina ilii posterior superior, am Tibiaknorren, über dem Wadenbeinköpfchen oder am Fußrücken. Sie sind schmerzlos, hart wie Knorpel, gegen die Haut frei beweglich, mehr oder weniger dem Knochen anhaftend, rundlich oder eiförmig, oft gelappt. Sie entwickeln sich sehr langsam, bleiben jahrelang erbsen- bis enteneigroß bestehen und können schließlich wie Gummaknoten zerfallen. Rezidive nach operativer Entfernung kommen vor. Die Ätiologie wird als einheitlich angenommen, ist jedoch nicht ergründet. *zur Verth* (Altona).

Obere Gliedmaßen:

Francesco, Donato de: Della rotazione dei frammenti nelle fratture dell'omero. (Die Rotation der Fragmente bei den Oberarmfrakturen.) (*Osp. Borella, Giussano.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 5—6, S. 565—601. 1920.

In einer ausführlichen Darstellung schildert Verf. zunächst die verschiedenen am Oberarm in Betracht kommenden Frakturen und die hierbei durch unwillkürliche Muskelaktion in Betracht kommenden Verschiebungen der Fragmente unter besonderer Berücksichtigung der Rotation. — Bei der Fraktur des Collum anatomicum kommt es durch den Muskeltonus der am distalen Fragment ansetzenden Muskeln zu keiner Verschiebung, da dieser Tonus durch das Gewicht des herabhängenden Armes kompensiert wird und die an der Kapselwand ansetzenden Muskeln die Tubercula des Oberarmes gegen den abgetrennten Kopf anpressen und eine Verschiebung des Kopfes gegen die Mittellinie verhindern. Wie die Schwere des herabhängenden Armes der Zugwirkung des Coraco-humeralis und der übrigen Muskeln entgegenwirkt, unterstützt auch der lange Bicepskopf diese Gegenwirkung. — Beim Abriß des Tuberculum majus kommt es durch die Muskelwirkung zu einer Verschiebung des Tuberculum nach oben und hinten zwischen die Hinterfläche des Akromions und den Humeruskopf, so daß die Abduction des Armes gehindert ist. Seltener kommt es durch die Wirkung des Subspinosus und des Teres minor zu einer Verschiebung des Tuberculums nach unten. Die Diaphyse wird

durch den Subscapularis und die Brustarmmuskeln nach hinten rotiert. Bei der seltenen Fraktur des Tuberculum minus wird das freie Fragment durch den Subscapularis medialwärts verschoben. Die konsequente Rotation des Humerus nach außen wird durch die thoraco-humeralen Muskeln verhindert; immerhin ist die Rotation nach innen erschwert. — Die Fraktur des Collum chirurgicum oberhalb des Ansatzes der Brustarmmuskeln bedingt zunächst Abduction des oberen Fragmentes und Adduction der Diaphyse. Mit der Abduction der Epiphyse ist Rotation nach außen, mit der Adduction der Diaphyse Rotation nach innen kombiniert. Der hierbei erfolgende Zug an der langen Bicepssehne sucht die Fragmente in die gehörige Richtung zu bringen. — Bei den Diaphysenfrakturen unterhalb des Pectoralisansatzes kommt es durch unwillkürliche Muskelkontraktion nicht zur Rotation. Die Fragmente unterliegen lediglich dem Muskeltonus und lagern sich in der Ruhestellung. Das obere Fragment in normaler, durch Schulterblatt- und Brustoberarmmuskulatur bedingter Rotation, das untere entsprechend der Schwere und der vom Arzt gegebenen Stellung. Verf. bestimmt weiterhin auf Grund der anatomischen Verhältnisse die normale Ruhestellung und die dem unteren Fragment zu gebende Lagerung. Exakte Messungen ergaben, daß bei exakter Lagerung der Fragmente des Epicondylus externus senkrecht unter dem Akromion liegt und daß die Entfernung zwischen beiden Punkten auf der verletzten Seite ebenso groß ist als auf der gesunden. Die durch die beiden Epikondylen gezogene Querachse muß mit der durch den Sulcus bicipitalis gezogenen Querachse einen Winkel von 55° bilden. — Weitere Messungen und Untersuchungen ergaben, daß die Ruhestellung abhängig ist von der Torsion des Humerus, die individuell verschieden ist von der Entwicklung und Spannung der Schulter und Brustmuskeln, sodann von der Form des Thorax. In der Ruhestellung liegt der Handteller der Hüfte an, bei normaler Rotation der Daumen, bei abnormer Rotation wie bei fehlerhaft konsolidierten Frakturen der Handrücken. Hierbei ist auch die Querachse des Ellenbogens verändert, indem der Epicondylus externus nach vorne sieht. Die Ruhestellung erscheint als Mittelstellung zwischen Rotation nach innen (Pronation) und Rotation nach außen (Supination). Bei Abduction und Adduction ist ausgiebige Rotation vorhanden, während sie bei totaler Elevation sehr geringfügig ist. Der Vorderarm stellt sich immer in Mittellage ein. Bei extremer Rotation nach außen oder innen kann der Vorderarm zu einer weiteren Rotation auf Kosten der Elastizität des Schultergelenkes bei gesundem Arm bzw. der Diaphyse beim gebrochenen Arm veranlassen. Die Abduction führt außerdem zu progressiver Außenrotation, die Adduction zu einer Innenrotation. — Leichenversuche ergaben, daß diese Bewegungsmechanismen an der Leiche ohne weiteres zutreffen und daß die individuelle Verschiedenheit der Ruhestellung sich an der Ellbogenachse leicht feststellen läßt. Bei Frakturen unterhalb des Pectoralisansatzes ist Korrektur der Rotation nicht nötig; die Middeldorpfsche Lagerung in mittlerer Abduction bedingt Rotation nach innen, die durch horizontale Lagerung des Vorderarmes nach außen ausgeglichen werden muß. Entsprechend diesen Mechanismen stellt Verf. zum Schlusse die Normalstellungen zusammen, die bei der Frakturbehandlung der Oberarmdiaphsye in Betracht kommen. Die Zuppingersche Lagerung entspricht nicht vollkommen allen Anforderungen, wenn sie auch von der Ruhestellung ausgeht und vollkommene Muskelerschlaffung erzielt. Bei vertikaler Ruhestellung (Adduction mit einer Ellbogenachse, die mit der Rückenebene einen Winkel von 40° bildet) sind drei Normalstellungen für die Frakturbehandlung möglich, je nachdem der Vorderarm gestreckt oder im rechten oder spitzen Winkel gebeugt ist. Bei rechtwinklig gebeugtem Vorderarm muß dieser in mittlerer Pronation stehen und mit der Rückenebene einen offenen Winkel von 120° bilden, so daß das Handgelenk immer einige Zentimeter vom Thorax entfernt bleibt. Dieser Forderung entspricht der Rossische Apparat, während die von Tanton, Hennequin und Delbet eine fehlerhafte Rotation verursachen. Bei spitzwinklig gebeugtem Vorderarm kommt die Hand auf die gleichseitige Clavicula zu liegen. Hyperadduction mit gebeugtem Vorderarm (Hand auf der gesunden Schulter)

führt dagegen leicht zu Rotation nach innen (Velpeau, Chiene), Adduction mit Elevation des Armes (Hand auf der gesunden Schulterhöhe, Handgelenk am Kinn) von Albee u. a. für die Diaphysenlösung und Fraktur des Kollum chirurgicum empfohlen führt zur partiellen Erschlaffung der Brustarmmuskulatur und ist recht brauchbar. Auch die Hebung des Armes in Gesichtshöhe (Handgelenk auf der Stirne) ist sehr wertvoll, läßt sich aber wegen der Ermüdung der Halsmuskulatur nur für die Gewichtsextension bei liegendem Patienten durchführen. Die Totalelevation läßt keine fehlerhafte Rotation oder sonstige Verschiebung zu und läßt außerdem bei Epiphysenlösungen wie bei hochsitzenden Frakturen die Tuberositas humeri gegen das Akromion stützen. Die Stellung kann im Gypsverband wie im Zugverband verwertet werden. Bei mittlerer Abduction muß entgegen der Middeldorpfschen Lagerung der Vorderarm rechtwinklig gebeugt und vollkommen horizontal liegen. Die Abduction im rechten Winkel (Borchgrevink) entspricht den Forderungen weniger als die Abduction bei gleichzeitiger Elevation mit maximaler Supination, die vor allem bei hohen Frakturen in der Nähe des Humerushalses in Frage kommen. Wesentlich erscheint, daß bei der Wahl der Normalstellung genau beachtet wird, ob die Fraktur innerhalb oder unterhalb des Pectoralisansatzes liegt. Im ersten Falle ist infolge der durch den Muskelzug bedingten abnormen Rotation des oberen Fragmentes nur die hohe Abduction (Whitman) oder die Elevation gerechtfertigt, die durch Zug oder Gypskorsett erreicht werden kann (auch unter Beugung des Vorderarmes, Hand am Hinterhaupt). Bei allen anderen Frakturen ist jede Lagerung gerechtfertigt, sofern sie nur auf die normale Rotation des Vorderarmes Rücksicht nimmt. Hierbei müssen die individuellen Eigenheiten jeden Falles ebenso berücksichtigt werden, wie der Umstand daß für den einzelnen Fall nach Möglichkeit verschiedene Lagerungen je nach dem Alter der Fraktur gewählt werden sollen. *Strauss* (Nürnberg).

Dénucé: Rétraction ischémique de Volkmann. (Ischämische Muskelretraktion [Volkmann].) (*II. congr. de la soc. franç. d'orthop., Paris, 8. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 93, S. 1488—1489. 1920.

1875 und 1881 beschrieb Volkmann eine Kontraktion der Fingerbeuger nach Vorderarmbrüchen bei Kindern, die mit zu engen Gips- oder anderen Verbänden behandelt waren. Volkmann führte diese Erscheinung auf Ischämie der Muskeln zurück, hervorgerufen durch die zu festen Verbände.

Dénucé stimmt dieser Ansicht nicht bei; zahlreiche Erfahrungen vor und während des Krieges belehrten ihn, daß die Erscheinung keineswegs auf den Vorderarm beschränkt ist, sondern auch am Bein vorkommt; daß sie auch ohne einen einschnürenden Verband vorkommt; daß kein Zusammenhang zwischen der Ischämie und der Arterientopographie zu erkennen ist; und endlich, daß die Sensibilitätsstörungen und die Dystrophie aller Gewebe nicht durch die Ischämie zu erklären sind. D. glaubt, daß eine Schädigung der Nerven die Ursache dieser Erscheinung sei, wobei es zunächst fraglich ist, ob die Nervenläsion sekundärer Natur ist; ob eine gemeinsame Ursache für das Auftreten der Ischämie und der Nervenläsionen anzunehmen ist, oder ob eine primäre Nervenläsion vorliegt. D. vertritt die letzte der 3 Hypothesen und glaubt, gestützt auf neurologische Untersuchungen, daß es sich um unvollständige Nervendurchtrennungen handelt. Die peripheren Nerven (Medianus, Ischiadicus) haben eine Art. nutritia und in deren Scheide viele Sympathicusfasern. Die Reizung dieser Fasern durch Traumen oder Narben löst reflektorische Kontraktionen mit sensiblen und trophischen Störungen aus. Die perivasculären Sympathektomien von Leriche bestätigen diese Ansicht.

Daß auch die Ischämie mit eine Rolle spielt, möchte Dénucé nicht bestreiten, doch sind nach seiner Meinung die Nervenschädigungen von weit größerer Bedeutung. Diese Auffassung bestimmt die Behandlung: Redressionsversuche sind nicht zu empfehlen, ebensowenig Resektionen der beiden Vorderarmknochen; in Betracht kommt nur eine exakte Sehnenplastik mit Neurolyse der Vorderarmnerven oder eine pariarterielle Sympathektomie an der Brachialis. — Andere Autoren (Froelich, Mouchet, Mauclaire, Grisel) erkennen, im Gegensatz zu Dénucé, die Volkmannsche Theorie an und unterscheiden streng zwischen Kontraktionen nach Nervenverletzungen und der eigentlichen Volkmannschen Krankheit. Froelich hat 15 einwandfreie Fälle der letz-

teren beobachtet, die ohne Ausnahme zu enge Verbände getragen hatten und bei denen die Operation niemals Nervenläsionen erkennen ließ. Forensisch ist sehr wichtig, daß auch der Druck von Hämatomen und Ödemen — selbst ohne jeden Verband — die Kontraktur erzeugen kann. Mauclaire erwähnt einen Fall von Volkmannscher Krankheit, der durch eine Umschnürungsbinde hervorgerufen wurde, die 42 Stunden lang gelegen war. Froelich, Rendu, Nové-Josserand verteidigen die Redressionsapparate und die Resektion in der Diaphsye. Der Eingriff am Nerv. medianus und ulnaris war in einem Fall von Mouchet erfolglos. Nach Froelich ist die Sehnenplastik sehr schwierig: es sind 17 Sehnen zu verlängern; außerdem sind bei Kindern die Verhältnisse zu klein, so daß bei ihnen die Operation praktisch unausführbar ist. *Fr. Genewein.*

Renvall, Gerhard: Zur Kenntnis der kongenitalen im gleichen Geschlecht auftretenden Extremitätenmißbildungen. III. Kasuistischer Beitrag zur Frage der Brachydaktylie. Finska läkaresällskapets handlingar Bd. **62,** Nr. 9/10, S. 507—512. 1920. (Finnisch.)

Unter Beziehung auf seine früher mitgeteilten Fälle berichtet Renvall über zwei weitere Fälle von Brachydaktylie bei zwei Schwestern, dem 3. und 4. Kind unter 10 Geschwistern. Die übrigen sind gesund. Bei dem älteren Mädchen (16 Jahre alt) waren an beiden Händen je der 3., 4. und 5. Metacarpus verkürzt, bei dem jüngeren (14 Jahre alt) nur an der rechten Hand der 4. Metacarpus. In der Ascendenz keine weitere Mißbildung, beide Kinder waren auffallend klein. Das Röntgenbild zeigte, daß an den verkürzten Metacarpen die Epiphysen fehlt. n, daß also vorzeitige Verknöcherung eingetreten war. *Port* (Würzburg).

Untere Gliedmaßen:

Calot: Ce que doit être le traitement de la luxation congénitale de la hanche. (Die richtige Behandlung der kongenitalen Hüftluxation.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93,** Nr. 100, S. 1602. 1920.

Gestützt auf langjährige eigene Erfahrungen, insbesondere auf 700 Autopsien, hat Calot große Fehler, die bei der Behandlung der kong. Luxation begangen werden, aufgedeckt. Diese Untersuchungsergebnisse sind folgende: 1. Die Chirurgen und Radiologen haben sich fast immer über den richtigen Platz und die wahren Grenzen der primären, vom Schenkelkopf verlassenen Pfanne getäuscht, die in frühester Kindheit dem Sitzbein- und nicht dem Darmbeinabschnitt des Hüftbeins entspricht. Auf Grund dieses anatomischen Irrtums hat man bisher nur unvollkommene oder falsche Redressionen erzielt, wo man glaubte, wahre Redressionen vorgenommen zu haben. 2. Die schräge Richtung der Achse von Kopf und Hals, die man fast immer angestrebt hat, ist falsch. Diese Achse muß horizontal und transversal sein und bleiben und während der ganzen Behandlungsdauer nach dem Sitzbeinabschnitt des os coxae gerichtet sein. Diese Richtung erzielt man, wenn man die von C. vor der Akademie auseinandergesetzte Richtschnur der Behandlung befolgt. Mit der neuen Technik wird man besser als bisher die kongenitale Luxation vollständig heilen und wird auch etwaige Rezidive und Reluxationen, die bisher zu heilen fast unmöglich war, wieder in Ordnung bringen.
Kohl (Berlin).

Traitement des fractures de cuisse. (Behandlung der Oberschenkelbrüche.) (*5. congr. de la soc. internat. de chirurg., Paris: 19.—23. VII. 1920.*) Scalpel Jg. **73,** Nr. 40, S. 784—789. 1920.

Blutige Behandlung ist angezeigt bei intracervikalen Schenkelhalsbrüchen (Verkeilung mit Metallnägeln), bei unikondylären Trochanter-, und dislozierten diakondylären Brüchen (Verschraubung oder Knochennaht), an der Diaphyse (außer bei offenen Brüchen, Brüchen mit Gefäß- und Nervenverletzungen) bei gewissen Arten von subtrochanterischen oder suprakondylären und sehr stark dislozierten Brüchen. Die größte Mehrzahl der Oberschenkelbrüche verfällt der unblutigen Behandlung, deren Grundlage der Dauerzug bildet. Der Delbetsche Apparat, der bei einer festen Extension das Umhergehen gestattet, paßt für subtrochanterische Brüche und besonders für

Diaphysenbrüche, vorzüglich bei Jugendlichen. Während der ganzen Behandlung ist dauernde Röntgenkontrolle erforderlich. Die ausgiebige Diskussion bringt bei einigen warmes Eintreten für die blutige Behandlung, sonst nichts Bemerkenswertes.

zur Verth (Altona).

Buscarlet: Un cas de fracture sus-condylienne du fémur par pénétration chez un enfant de 14 mois. (Ein Fall von eingekeilter supracondylärer Femurfraktur bei einem 14 Monate alten Kinde.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1601—1602. 1920.

Das Kind, das noch nicht lief, war aus dem Bett gefallen. Es wurde eine Bewegungslosigkeit des rechten Beines und Außendrehung desselben festgestellt. Es schien sich um eine Kollumfraktur zu handeln, doch zeigte das Röntgenbild eine supracondyläre Fraktur mit Einkeilung der Fragmente. Heilung im Gipsverband nach 3 Wochen. *Kohl* (Berlin).

Mouchet et Roederer: La scaphoïdite tarsienne des jeunes enfants. (Kahnbeinentzündung am Fuße bei kleinen Kindern.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1602. 1920.

3 Fälle der Köhlerschen Krankheit, die sie „scaphoïdite tarsienne" nennen. Es ist eine seltene Krankheit — nur 40 Fälle in der Literatur — kommt im 5. bis 10. Lebensjahr vor und macht folgende Symptome: Spontaner Schmerz in der Kahnbeingegend, Anschwellung und Rötung, Atrophie, Valgus- oder häufiger Varusstellung. Sie ist ein- oder doppelseitig und läßt sich nur mit Hilfe des Röntgenbildes diagnostizieren. Heilung in 1—2 Jahren unter Gipsverband. Ätiologie ist noch unbekannt; die einen nehmen Trauma, die anderen Entwicklungsstörung an. *Kohl* (Berlin).

Barbarin: Traitement du pied bot paralytique. (Behandlung des paralytischen Klumpfußes.) (*29. congr. de l'assoc. franç. de chirurg.: Paris, 4.—9. 10. 20.*) Gaz. des hôp. civ. et milit. Jg. **93**, Nr. 100, S. 1602. 1920.

Beim Schlotterfuß exstirpiert Barbarin den Talus temporär, entfernt die Gelenkknorpel von Tibia, Fibula, Calcaneus und Os naviculare, macht eine Dekortikation des Talus und bringt diesen dann zurück an seinen Platz. Diese Operation gibt stets ausgezeichnete Resultate. — Beim Pes valgus führt die Entfernung des Talus stets zu einer vollständigen Korrektur der Deviation. Beim reinen Pes equinus, der zum Hohlfuß neigt, beseitigt die Entfernung des Talus mit Durchschneidung der Achillessehne und der Plantaraponeurose die Krankheit vollkommen. Der Gang ist danach unbehindert, das Hinken verschwindet vollkommen. *Kohl.*

Vulliet, H.: Quelques mots au sujet d'une lésion intéressante du calcaneum de l'enfant et quelques réflexions sur la „sogenannte Epicondylitis". (Einige Worte über eine interessante Erkrankung des Fersenbeins bei Kindern und Betrachtungen über die „sog. Epicondylitis".) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. **50**, Nr. 51, S. 1163—1165. 1920.

Die von Calvé beschriebenen, von Perthes als Osteochonanitis deformans juvenilis coxae bezeichneten Veränderungen sind noch nicht völlig geklärt. Vielleicht spielen sich ähnliche Prozesse auch in der Nachbarschaft anderer Epiphysen im Kindesalter ab. Es wird an die Schlattersche Krankheit erinnert. In der vorliegenden Mitteilung teilt Vulliet 2 Beobachtungen von Veränderungen der Epiphysengegend des Calcaneus beim Kinde mit. Bei einem völlig gesunden Kinde im Wachstumsalter entstehen plötzlich starke Schmerzen in der Gegend des Hackens an der Ansatzstelle der Achillessehne. Bei kaum merkbarer lokaler Schwellung besteht eine Unfähigkeit, mit dem Hacken aufzutreten. Temperatur und Allgemeinbefinden sind unbeeinflußt. Unter Bettruhe und heißen Umschlägen verschwinden die Beschwerden binnen einiger Wochen. Das Röntgenbild zeigte in den beiden Beobachtungen eine gespaltene Calcaneusepiphyse. Der größere Teil derselben ist gesprenkelt, zeigt Vacuolen und ist nicht so kompakt. Ebenso zeigt der Calcaneuskörper in der Nachbarschaft des Epiphysenkerns eine weiche dekalzinierte Zone in seinem oberen Teile, während der untere Teil eine Verdichtung des Knochengewebes aufweist. In einem kurzen Anhang betont V. den traumatischen Charakter der als Epikondylitis bezeichneten Beschwerden. *Stettiner* (Berlin).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie
Band XI, Heft 8 und ihre Grenzgebiete S. 385–432

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Cooper, Navroji A.: A case of erysipelas with complete loss of vision. Cured and vision restored. (Ein Fall von Erysipel mit völligem Verlust des Sehvermögens. Heilung und Wiederherstellung der Sehkraft.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 21, S. 817. 1920.

28jährige, schlecht genährte Frau, seit 10 Tagen fiebernd, mit Erysipel der rechten Hüftgegend, seit Kindheit auf einem Auge blind, erblindete auch auf dem anderen Auge. Lokale Behandlung des Erysipels und etwa 8 Injektionen von Antistreptokokkenserum in großen Dosen. Außerdem Verordnung einer Eisenmixtur und großer Mengen Alkohols. Ferner an drei aufeinanderfolgenden Tagen je eine Injektion von Emetin ($^1/_4$ Gran). Nach der dritten Emetininjektion Temperaturabfall zur Norm. Das Blutbild zeigte ungewöhnlicherweise eine ausgesprochene Leukopenie. Acht Tage nach dem Temperaturabfall entwickelten sich große Abscesse in Gesicht, Achselhöhlen und am Gesäß. Deswegen vier Injektionen autogener Vaccine, die die Pyämie zum Stillstand brachten. Zehn Tage darauf besserte sich das Sehvermögen der Patientin und nach einem Monat sah sie wieder so gut wie vor ihrer Krankheit. Verf. führt die Wiederherstellung des Sehvermögens auf den während der ganzen Erkrankung durchgeführten Gebrauch der Eisenmixtur zurück. Mit welchem Recht, geht aus der Arbeit nicht hervor, ebensowenig wird etwas über die anatomische Grundlage der plötzlichen Erblindung gesagt. *Kempf.*

Dupont, Robert: Le vaccin de Delbet. Indications. Technique. Résultats. (Die Delbetsche Vaccine. Indikationen. Technik. Resultate.) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. **46**, S. **495**–498. 1920.

Die von P. Delbet angegebene Vaccine besteht aus mehreren Streptokokkenstämmen, einer Staphylokokkenkultur und einem B. pyocyaneus. Von andern Mischvaccinen unterscheidet sie sich dadurch, daß Bouillonkulturen einen Monat bei 37° gehalten, dann gemischt und bei 69° abgetötet werden. Injiziert werden 2—3 mal sehr große Dosen (4 ccm = 13 Milliarden Bakterien). Häufig sind starke Reaktionen mit Fieber bis 40° innerhalb weniger Stunden. Die Vaccine wird auf Grund der Beobachtung an 49 Fällen warm empfohlen zur Behandlung von Furunkeln, Phlegmonen, Drüseneiterungen, Erysipel und Milzbrand. *Schürer* (Marburg a. L.).^M_o

Henry, Herbert and Margaret Lacey: On the anaerobes responsible for gas gangrene in man. (Über Anaeroben als Urheber des menschlichen Gasbrandes.) (*Wellcome physiol. res. laborat., Herne Hill.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. **23**, Nr. 3, S. 281—238. 1920.

Die bakteriologische Untersuchung des menschlichen Gasbrandes ergab in der Mehrzahl der Fälle die Anwesenheit von B. Welchii, der meist vergesellschaftet war mit dem B. sporogenes. Verf. verweist auf die Möglichkeit, daß die geringe Virulenz mancher Reinkulturen der beiden genannten Bacillenstämme gegen Versuchstiere ihre Ursache haben kann in der Isolierung der betr. Bacillenstämme und in der Einwirkung der künstlichen Kulturmedien. Außer den genannten Bacillen wurde noch in einem gewissen Prozentsatz der Fälle der V. septique und der B. oedematicus gefunden. Die Einführung der radikalen chirurgischen Behandlung war im allgemeinen erfolgreich, wo Mißerfolge beobachtet wurden, schien der B. Welchii nicht im Spiel zu sein, sondern andere Bacillen, vor allem der V. septique. Es wird dann über die Erfolge der Serumtherapie berichtet. Anfänglich wurde ein Antitoxin gegen B. Welchii verwandt. Da hier häufig keine Wirkung erzielt wurde, wurde eine Kombination von Antitoxin gegen B. Welchii und V. septique verwandt. Ein abschließendes Urteil über die therapeutischen Erfolge konnte im Kriege nicht mehr gewonnen werden. Es wurde deshalb die Frage auf experimentellem Wege zu lösen versucht. Es wurden 44 aus 50 Gasbrandfällen gewonnene Kulturen, die sich im Tierversuch pathogen erwiesen hatten, mit dem

Antitoxin Welch-septique geprüft. Dabei erwies sich das Serum 33 mal als wirksam. Bei den 11 Fällen, in denen keine Wirkung erzielt wurde, wurden aus dem Blut der behandelten Tiere gezüchtet 5 mal B. oedematicus, 3 mal B. fallax, 2 mal nicht zu identifizierende Bacillen und 1 mal eine Kombination von B. Welchii mit dem B. histolyticus. *Oskar Meyer* (Stettin).

Martinotti, Leonardo: Singolare osservazione di carbonchio cutaneo. (Seltener Fall von Haut-Milzbrand.) (*Clin. dermosifilopat., Bologna.*) Rif. med. Jg. **36,** Nr. **43,** S. 976—978. 1920.

Krankengeschichte eines 53 Jahre alten Hirten, der bei der Abhäutung eines an Milzbrand verendeten Schafes sich beiderseits die Haut über dem Handgelenk infizierte. Er bekam an dieser Stelle symmetrische Geschwüre. Hatte auch Fieber bis 38,2°. Die Diagnose wurde bakteriologisch und histologisch befestigt. Die Geschwüre heilten von 1 proz. Carbollösungsumschlägen. Eine Photographie und ein Mikrophotogramm. *von Lobmayer.*

Hubbard, S. Dana: Anthrax in animal (horse) hair. The modern industrial and public health menace. (Milzbrand aus Tier-(Pferde-)haaren. Moderne industrielle und öffentliche Schutzmaßnahmen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 25, S. 1687—1690. 1920.

Während des Weltkriegs wurden oft Milzbrandsporen in Rasierpinseln aus Pferdehaaren gefunden, die zur Infektion von Menschen geführt hatten. Bei daraufhin vorgenommenen Untersuchungen an den verschiedensten, aus Pferdehaaren hergestellten Waren konnten in dem daran haftenden Schmutz Sporen nachgewiesen werden. In 17 Monaten konnten 34 Erkrankungen an Milzbrand in New York festgestellt werden. Infolgedessen wurde eine eingehende Belehrung der in Betracht kommenden Arbeiter und des Publikums eingeleitet. Die Gesundheitsbehörde gab genaue Vorschriften für die Desinfektion von Haaren, Häuten usw. heraus, die sich kaum von den in Deutschland üblichen unterscheiden. Durch diese Aufklärung und polizeiliche Überwachung hofft Verf. weitere Infektionen mit Milzbrand verhüten zu können. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Geschwülste:

Lyon jr,, M. W.: Neoplasms in the light of experimental studies. (Geschwülste im Licht der experimentellen Forschung.) Med. rec. Bd. **97,** Nr. 25, S. 1037—1040. 1920.

Verf. gibt einen Überblick über die Ergebnisse der Experimentalpathologie für die Pathogenese der malignen Tumoren. *E. Oppenheimer* (Freiburg).[PH]

Büchi, Adolf: Ein Beitrag zur Frage der multiplen, cartilaginären Exostosen. (*Chirurg. Klin. u. Poliklin., Univ. Zürich.*) Dissertation: Zürich 1920.

Die multiplen Knorpelexostosen stellen eine Konstitutionsanomalie des Skelettes dar, sind vielfach von Wachstumshemmungen der Knochen, namentlich der Ulna begleitet. Daher Arm- und Beinverkürzungen, aber auch Hemmungen im Gebiete der Metacarpi IV und V und Metatarsus I bei abnormer Zehenstellung und unregelmäßigem Verlauf der Epiphysenlinien. *Erlacher* (Graz).

Moise, T. S.: The origin of haemangiectases. (Der Ursprung von Hämangiektasien.) (*Brady laborat. of pathol. a. bacteriol., Yale univ. school of med., New Haven, Connecticut.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31,** Nr. 356, S. 369—373. 1920.

Es wird ein Fall mit Bildung von diffusen Hämangiektasien in Leber, den Nieren und Nebennieren beschrieben. Verf. erörtert kurz die Literatur über Hämangiome, besonders der Leber und kommt zu dem Ergebnis, daß die Generalisation von Hämangiektasien im Bereich mehrerer Organe, wie sie sein Fall darstellt, bisher noch nicht beschrieben sei. Besonders hervorgehoben wird der Befund einer ausgesprochenen Hämatopoese in seinem Fall. Verf. glaubt, daß für die Entstehung dieser Bildung entwicklungsmechanische Faktoren in Betracht zu ziehen sind und bezieht sich in diesem Zusammenhang besonders auf die Thomaschen Theorien über die Bildung von Blutgefäßen. Er hält es für notwendig, besonders auf das Vorkommen von Hämatopoese in Cavernomen und Hämangiektasien zu achten und ist der Ansicht, daß diese Hämatopoese sich teilweise als Ersatzbildung für den verlorengegangenen Blutdruck, der zur Erhaltung der normalen Gefäßform notwendig ist, erklären läßt. *Oskar Meyer.*

Koch, William F.: A new and successfull diagnosis and treatment of cancer. (Neue Beiträge zur erfolgreichen Diagnostizierung und Behandlung des Krebses.) Med. rec. Bd. **98,** Nr. 18, S. 715—723. 1920.

Auf Grund zahlreicher Tierexperimente konnte Koch feststellen, daß nach Exstirpation der Glandula thyreoidea extensive Blut- und Gewebskoagulation eintritt.

Er schließt daraus, daß die Gerinnbarkeit der Gewebssubstanzen und des Blutes von der Anwesenheit bzw. Abwesenheit gewisser Substanzen abhängt. K. hat infolgedessen eine Reihe von Carcinomkranken auf die Gerinnbarkeit ihres Blutes untersucht und hat das Carcinomgewebe auf sein Verhalten gegenüber den einzelnen fibrinogenen Fermenten beobachtet. Die Reaktion dieser Kranken auf die Injektionen und die klinischen Wahrnehmungen sind in mehreren ausführlichen Krankengeschichten niedergelegt. Einzelheiten will K. in einer demnächst erscheinenden Arbeit bringen.

Saxinger (München).

Merrill, A. S.: Case of xanthoma showing multiple bone lesions. (Ein Fall von Xanthoma mit vielfachen Knochenläsionen.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 10, S. 480—484. 1920.

Die Krankheit wurde beobachtet bei einer sonst gesunden Frau. Ein Bruder litt an demselben Leiden, 9 Brüder, 3 Schwestern waren gesund. Im 7. Lebensjahr beginnend, entwickelten sich innerhalb 21 Jahren erbsen- bis walnußgroße Knoten im Corium der Haut der Augenlider und der Extremitäten, namentlich rund um die Gelenke, größere Platten in der Glutäalregion. Weiche bis fast knochenharte Konsistenz, das Epithel darüber gelb pigmentiert. Die pathologisch-anatomische Untersuchung exstirpierter Knoten ließ ein dichtes Fibroblastennetzwerk erkennen, in dessen Maschen reichlich vakuolisierte endotheliale Leukocyten lagen. Die durch die Röntgenuntersuchung erkennbaren Knochenläsionen bestanden bei kleineren Knochen in einer anscheinend cystischen Destruktion. Bei dickeren erschien an den Stellen, wo die Xanthomknoten der Knochenunterlage fest aufgelegen hatten, die Knochenoberfläche unregelmäßig, teilweise ausgebuchtet, während dort, wo die Knoten ziemlich beweglich gewesen waren, der Knochen intakt erschien.

Die Mitbeteiligung der Knochen weist das Xanthoma anscheinend den Konditions-Krankheiten zu. Befallen werden vermutlich alle Gewebe. Die Hautveränderung ist nur die Hauptmanifestation der Krankheit.

Tollens (Kiel).

Kriegschirurgie:

● **Franz, Carl: Kriegschirurgie. (Leitf. d. prakt. Med. Bd. 12.)** Leipzig: Werner Klinkhardt 1920. XV, 542 S. u. 17 Taf. M. 56.—.

Gegenüber der großen Kriegschirurgie von Borchard-Schmieden ist die glänzend geschriebene Kriegschirurgie von Franz aus einem Guß. Letztere verdankt ihre Entstehung Vorlesungen, welche F. den Studierenden der Kaiser Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen vor und nach dem Krieg gehalten hat. Ihnen liegen außer zahlreichen in- und ausländischen Literaturangaben die eigenen Erfahrungen des Verf. im südwestafrikanischen Kolonialkrieg und im Weltkrieg zugrunde. Wertvolle größere Statistiken sind dem Text beigegeben. F. teilt den großen Stoff in 22 Abschnitte und bespricht zunächst die Organisation des Kriegssanitätsdienstes, welche die ärztliche Versorgung und den Transport umfasse. Grundsätzlich müßten die Feldlazarette bei den Divisionen sein und jeden Hauptverbandsplatz sofort ablösen. Nicht der Hauptverbandsplatz, sondern das Feldlazarett habe beim Bewegungskrieg für den Verwundeten-Abtransport zu sorgen. Im Stellungskampf habe sich die Einrichtung bodenständiger Feldlazarette als notwendig erwiesen. Die Kriegslazarette krankten in ihrer Organisation an dem Mangel an Ausrüstung und an Beweglichkeit. In der Heimat habe sich die Sammlung bestimmter Verletzungsgruppen in Speziallazaretten bewährt. Bei Wagen zwecks Transports von Verwundeten bleibe die Strohschüttung die beste Polsterung und Federung. Im Kapitel über Wundinfektionskrankheiten geht F. besonders auf die Gasentzündung ein. Der Name Gasödem nach Aschoff sei der beste, eine klinische Abtrennung des malignen Ödems müsse unterbleiben. Sitz der Erkrankung sei das Muskelgewebe. Therapeutisch habe sich die Impfung mit polyvalentem Serum nicht eingebürgert. Bei oberflächlichem, glattem Schußkanal seien Incisionen angezeigt, durchsetze aber der Schußkanal die ganze Dicke des Gliedes unter Beteiligung verschiedener Muskelgruppen, dann seien Incisionen ungeeignet. Bei Schußfrakturen der langen Röhrenknochen oder eines größeren Gelenks amputiere man sofort in Ätherrausch, ohne Blutleere. Beim ausgebrochenen Tetanus habe sich 25% Magnesiumsulfatlösung intramuskulär, evtl. in Verbindung mit Luminalnatrium bewährt. Zur Behandlung großer Weichteilschußwunden, welche Rißquetschwunden gegenüber den Stanzwunden der Gewehrgeschosse seien, schaffe das radikale Vorgehen innerhalb 12—24 Stunden, besonders die Wundexcision hinsichtlich der Infektion die günstigsten Verhältnisse. Eine grundsätzliche Spaltung des ganzen Schußkanals sei zu verwerfen. Im Abschnitt über Schußverletzungen der Gefäße warnt F. davor, bei Schlauchgangrän die Demarkation abzuwarten. Solche Patienten gingen rasch an fortschreitender Sepsis in 1—2 Tagen infolge plötzlicher Überschwemmung des Blutes mit Bakterien

ein. Die Ligatur sei immer am Ort der Verletzung, nicht am Ort der Wahl wegen der Gefahr der kollateralen Blutung zu machen. Die gleichzeitige Unterbindung der Vene bei der Ligatur der Arterie verwirft Verf., was im Gegensatz zu den Erfahrungen des Referenten steht. Die Naht sei das Idealverfahren bei Verletzung eines großen Gefäßes. Bei Defekten über 4 cm wird von der Naht abgeraten. Arteriell-venöse Fisteln sollen nicht operiert werden, wenn sie keine nachweisbaren objektiven Beschwerden verursachen. Dagegen erfordere ein aneurysmatischer Sack einen operativen Eingriff, und zwar womöglich nicht vor 6 Wochen. F. hat das Kapitel der Verletzungen der einzelnen Gefäße und ihrer Unterbindungen besonders liebevoll behandelt. Die Darstellung ist praktischer und moderner. als sie in der Regel erfolgt. Bei den einzelnen Arterien werden auch die Anastomosen und die Gangrängefahr nach Ligaturen hervorgehoben. Farbige topographisch-anatomische Tafeln von Tandler und Corning sind beigefügt. Bei den Schußverletzungen der peripheren Nerven warnt F. vor Umscheidung mit Fascie; auch die Foramittischen Kalbsröhren hätten kaum Vorzug vor der Fettumscheidung. Die Umhüllung mit einem Fettlappen kommt nur in Betracht. Je kürzer der Termin der Operation nach dem Trauma sei, um so schneller trete die Besserung ein und um so größer sei diese zu bewerten, was auch den Erfahrungen des Ref. entspricht. Zur Nachbehandlung seien Schienen, so die Bungesche Manschette bei der Radialislähmung, die Erlachersche Spange bei der Ulnarislähmung und der Hagemann-Stiefel bei der Peroneuslähmung unerläßlich. Bei den Schußverletzungen der Knochen trete der Knochenbruch an sich gegenüber der Weichteilverletzung an Bedeutung zurück. Die Frakturstelle müsse nicht unbedingt freigelegt werden, wenn die Verhältnisse es nicht erfordern. Die sekundäre Wundrevision hänge vom Infekt und seiner Schwere ab. Als Transportverbände gibt F. den leicht abnehmbaren Schienenverbänden, speziell den starren Schienen, den Vorzug vor den Gipsverbänden. Verf. warnt mit Recht vor den zu frühen und zu häufigen Sequestrotomien. Bei ihnen habe sich das Verfahren von Carl-Els-Klapp, Herausnahme des Sequesters aus seinem Bett durch die alte, nur wenig erweiterte Knochenfistel bewährt. Bei den Schußverletzungen der Gelenke wird Früh- und Spätbehandlung strikte auseinandergehalten. Die erstere sei bei Infektion innerhalb 24—48 Stunden durchzuführen. Bei fehlender Knochenverletzung wird nach breiter Eröffnung des Gelenks, Ausschnitt der Weichteilschußwunde, Spülung und Füllung des Gelenks mit 3 proz. Carbollösung, Phenolcampherlösung oder Vuzinverschluß der Wunde empfohlen. Bei vorhandener Knochenverletzung seien Resektion und Jodoformgazetamponade angezeigt. Nach 4—5 Tagen habe die Entfernung des Tampons und Sekundärnaht zu erfolgen. Bezüglich der Spätbehandlung empfiehlt F. bei totaler Vereiterung des Hüft-, Knie-, Fuß- und Handgelenks die sofortige Resektion, weil der Knochen das Hindernis für einen guten Eiterabfluß sei. Nur beim Schulter- und Ellbogengelenk könne man zunächst die breite Arthrotomie versuchen. Die Fälle der sog. Spätresektionen bei Eiterung seien während des Krieges oft Amputationsfälle gewesen. Nach Amputationen infolge Schußverletzung müsse es als ein Kunstfehler betrachtet werden, die Weichteilwunde durch irgendeine Naht schließen zu wollen. In jedem möglichen Fall sei natürlich die Sekundärnaht bald zu versuchen. F. hält die Lappenmethode als Methode der Wahl. Der Abschnitt über Prothesen und Arbeitshilfen wird eingehend behandelt. Von den Behelfsprothesen sei zu wenig Gebrauch gemacht worden. F. meint ganz richtig, daß es ein großer Vorteil gewesen wäre, wenn sowohl für die Behelfs- als auch die endgültigen Prothesen bestimmte Teile der Ersatzglieder als Normalien maschinenmäßig für das ganze Reich hergestellt worden wären. Der Carnesarm sei der erste brauchbare, willkürlich steuerbare Arm gewesen, durch dessen Verbindung mit der Sauerbruch- oder Spitzy-Operation sich noch schönere Resultate erzielen ließen. Als Kunstbein sei das Modell von Karsch mit Steuerschnur für das Knie besonders empfehlenswert. Bezüglich der Behandlung der Steckschüsse betont F., daß nicht jedes steckengebliebene Geschoß der Träger virulenter Bakterien sei. Es sei deshalb falsch, eine primäre prinzipielle Entfernung der Geschos e zu verlangen. Für die Geschoßlokalisation seien 260 Methoden angegeben, 3 Verfahren kämen aber hauptsächlich in Frage: Durchleuchtung, evtl. auch während der Operation unter Zuhilfenahme des Kryptoskops (Grashey, Holzknecht), das Zweiplattenverfahren und das stereoskopische Verfahren (Hasselwander). Einen besonders großen Raum nehmen die wichtigen Schußverletzungen der Gliedmaßen ein. Zahlreiche gute Röntgenbilder sind beigegeben. Aus dem Kapitel sei folgendes hervorgehoben: Bei Verletzungen des Schultergelenks und Oberarms sei der Arm in Abductionsstellung (Cramer-Schiene nach Peiser) zu fixieren. Die Fixation des Ellbogengelenks habe im rechten Winkel und in halber Pronationsstellung des Vorderarms zu geschehen. Bei Eiterung im Radiocarpalgelenk entferne man das Lunatum, im Intercarpalgelenk das Capitatum, wenn keine Frakturen vorliegen. Bei Fraktur entferne man den betreffenden Knochen. Die Fixation der Hand habe in Schreibfederhaltung zu erfolgen. An der Hand gelte der Grundsatz: Zunächst alles erhalten, erst später absetzen, wenn sich im praktischen Leben Unbrauchbarkeit bzw. Störung zeigt. Bei Hüftgelenkseiterung rät F. zur subtrochanteren Resektion, weil bei der Resektion im Schenkelhals erfahrungsgemäß leicht Retentionen eintreten. Auch dann kämen meist straffe Nearthrosen zustande. Trete bei eiternden Frakturen des Femur eine Blutung der Femoralis oder Profunda auf, sei die Amputation zu machen. Bei schwerer Infektion trete

der Gipsverband in sein Recht, sonst sei Semiflexion (Braunsche Leerschiene) und Nagelextension (Steinman) evtl. Klammerbehandlung (Schmerz, Reh) die Idealmethode. Bei infizierter Kniegelenksfraktur komme nur die typische Resektion in Frage. Bei ausbleiben der Besserung oder Komplikationen (paraarticul. und intermuskul, Eiterungen oder Blutungen) sei die Amputation indiziert. Bei den Unterschenkelschußfrakturen seien Nagelextension am Calcaneus und Braunsche Schiene am meisten zu empfehlen. Am Fußgelenk und Fuß sei viel zu konservativ verfahren worden. Bei operativen Schädelschüssen sei Tamponade mit Streifen von gekochtem wasserdichten Stoff angezeigt, um Verklebungen hintanzuhalten. F. ist im allgemeinen gegen die sofortige vollständige Naht der Schädelwunde (Barany). Bei Steckschüssen soll die Magnetanwendung hauptsächlich in frischen Fällen erfolgen, weil hier noch ein präformierter Kanal bestehe. Neu sei, daß die Bauchdeckenreflexe fast bei allen Hirnschüssen gestört sind und ein gutes Symptom für Rindenläsion darstellen. Hirnprolaps könne rein traumatisch entstehen, dieser mehr gutartigen Form stehe als bösartige die durch Infektion veranlaßte gegenüber. Man lasse sich nicht verleiten, die Schädeldefekte prinzipiell osteoplastisch zu decken. Sei aber ein Eingriff nötig, dann habe man zuerst die Encephalolyse und erst bei weiterem Bestehen von Beschwerden die knöcherne Deckung vorzunehmen. Bei Schußverletzungen des Gesichts hüte man sich primär vor einer Wundrevision oder Wundexcision, wie sie sonst an allen anderen Körperteilen angebracht sei. Nur die Zunge sei zu nähen, der Mundboden nach vorn zu holen und zu stützen. Bei Kieferfrakturen sei die früher übliche direkte Knochennaht der Frakturenden als schädlich zu verwerfen, es komme nur zahnärztliche Behandlung in Frage. Bei den Schußverletzungen der Wirbelsäule und des Rückenmarks sei totale Querschnittstrennung kein Gegenstand irgendeiner Operation. Dagegen soll man überall da, wo man einen Druck als Ursache für Ausfallserscheinungen oder Neuralgien mit Wahrscheinlichkeit annehmen müsse, operieren. Die Operation habe innerhalb der ersten 8 Tage zu erfolgen. Verletzungen des unteren Kehlkopfraumes, besonders des hinteren subglottischen Abschnitts nach Halsschüssen erforderten Tracheotomie, weil die entstehenden Narben Aryknorpel und Stimmbänder fixieren. Bei den Schußverletzungen der Brust weist Verf. auf die Rectusspannung bei rein intrathorakalen Verletzungen hin, welche auf einer Reizung von sympathischen Fasern beruhe. Beim offenen Pneumothorax sei die Naht vorzunehmen, sonst die Einnähung der Lunge, wenn die Verletzung nicht mehr frisch sei. Kontraindikation gegen die Naht sei bereits bestehendes ausgedehntes Hautemphysem. Zum mindesten müsse aber dann ein luftdichter Verband angelegt werden. Bei Spannungspneumothorax habe Intercostalschnitt und Drainage zu erfolgen. Frühempyeme, welche innerhalb 8—10 Tagen nach der Schußverletzung auftreten, seien prognostisch ungünstig. F. ist bei diesen Fällen wegen der schweren Infektion und der gleichzeitigen Gefahr des Pneumothorax gegen die Rippenresektion, sondern für Thorakotomie, Naht der Wunde, schiefe luftdichte Einnähung des Drainrohrs. Bei den Schußverletzungen des Bauches sei ein Unterschied zwischen intraperitonealen Schußverletzungen und anderen Verletzungen hinsichtlich der Behandlung nicht mehr anzuerkennen. Gegenindikation gegen die Operation seien nur Schock, schlechter Allgemeinzustand, schwere Nebenverletzungen. Ein praktisches brauchbares Zeichen, ob die Operation gemacht werden soll, sei dies, ob die infolge intravenöser Adrenalinkochsalzinfusion und Campher eingetretene Besserung 2 Stunden lang anhält. Bei allen Schüssen, bei welchen die Wahrscheinlichkeit der extraperitonealen Blasenverletzung besteht, rät F. zur sofortigen probatorischen Eröffnung des Cavum Retzii. Sonst sei die grundsätzliche Probelaparotomie im Feld zu verwerfen. Wegen der Entwicklung evtl. Douglasabscesse müsse man es sich zur Regel machen, jeden Bauchschuß, ob operiert oder nicht operiert, vor der Entlassung per rectum zu untersuchen. Aus der inhaltsreichen, tiefschürfenden Kriegschirurgie von F. ist hiermit nur das Allernotwendigste hervorgehoben.

Gebele (München).

Chislett, Chas. G. A.: Effects of the factors producing shell shock. (Die Wirkung der einzelnen Faktoren, die den Schock durch Granateinschlag herbeiführen.) Glasgow med. journ. Bd. 95, Nr. 1, S. 51—57. 1921.

Zur Herbeiführung eines Nervenschocks kommen neben den meist immer gleichgearteten physikalischen, sehr verschiedene psychische Einflüsse in Betracht. Die Anforderungen der modernen Kampfesweise an die Nerven des Einzelnen sind so groß, daß nur ein ganz geringer Defekt dazu nötig ist, um sie nicht ertragen zu können. Dieser Defekt ist meist nicht erworben, sondern in 80% der Fälle hereditär, und zwar finden sich meist in den Anamnesen der Patienten Geisteserkrankungen oder Schwächen der Vorfahren, oder doch beim Patienten selbst Stigmata von Degeneration. Spielt die Heredität keine Rolle, so finden wir gerade überstandene Erkrankung, besonders Dysenterie, Paratyphus oder Gasvergiftung als Ursache der cerebralen Schädigung oder auch nur eine langandauernde Anstrengung, die eine Übermüdung zur Folge hatte.

Diese ursächliche Grundlage kann durch äußere Einflüsse in günstigem oder ungünstigem Sinne beeinflußt werden, und zwar wirkt hier die Umgebung, der „Korpsgeist" der Truppe, wie er besonders bei den regulären und den überseeischen Truppen (der englischen Armee) vorhanden war, günstig und hinderte das häufige Auftreten der Nervenerkrankungen. Andererseits bewirkte das Einerlei des Schützengrabenkrieges erst das Auftreten der Erkrankung, die in früheren Kriegen mit der offenen Kampfesweise und den dadurch bedingten wechselnden Bildern, die immer wieder ablenkten, fast nicht bekannt war. Das Festgebanntsein auf dem einen Platz, wo die Kameraden immer wieder verwundet wurden und wo die Phantasie immer wieder auf die Gefahr hingewiesen wird, ohne jede Ablenkung, muß schließlich bei nicht ganz intakten Nerven zu einer Nervenschädigung führen (Neurasthenie). Diese „Neurasthenie", wie Verf. die schwere Schädigung nennt, führt entweder allmählich spontan oder durch das Trauma, zur „Hysterie", dem Schock, und es tritt der Zusammenbruch ein. Verf. konnte beobachten, daß die Offiziere, wohl infolge der großen Verantwortung, die auf ihnen ruhte, viel leichter der Neurasthenie verfielen und durch ihr tapferes Ankämpfen dagegen, offenes Aussetzen der Gefahr, um so eher gänzlich zusammenbrachen. Zum Schluß kommt Verf. noch auf die Therapie zu sprechen. Er sah leichte Fälle, wenn sie mit schwereren zusammenkamen, schwer werden. So kam er zu dem Schluß, leichtere Fälle wieder in den Schützengraben zurückzuschicken. Obgleich er nicht selten einen guten Erfolg sah, warnt er doch dringend davor, da er auch sehr starke Verschlechterungen beobachten konnte. Am Schluß geht Verf. noch auf die einzelnen Symptome und ihre Bewertung und Therapie ausführlich ein. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Spencer, Walter G.: Discussion on unusual cases of gunshot injury of blood-vessels. (Diskussion über ungewöhnliche Fälle von Schußverletzungen der Blutgefäße.) Proc. of the roy. soc. of med., London, Bd. **14**, Nr. 3, Sect. of surg., S. 1—8. 1921.

1. Schuß durch die Mitte des Unterschenkels zwischen Schien- und Wadenbein hindurch unter Streifung des Schienbeinknochens. Nach glatter Heilung Schwellung und Aneurysma. Bei der Operation einige Monate später zeigen sich sämtliche 3 Arterien des Unterschenkels verletzt und müssen unterbunden werden. Infolge der entstandenen Anastomosen Heilung ohne Zirkulationsstörungen mit voller Gebrauchsfähigkeit des Beins. — 2. Ein Glutealaneurysma wurde $1^1/_2$ Jahr nach einer Schrapnellschußverletzung bei einer Fisteloperation der Narbe entdeckt. Die Blutung konnte nur durch Unterbindung der Iliaca interna auf transperitonealem Wege gestillt werden. — 3. Verletzung der linken Arteria und Vena axillaris am Beginn durch Splitterverletzung bei einer Explosion. 10 Wochen nach der Verletzung mußten infolge Blutung aus den Fisteln die Gefäße unterbunden und eine hohe Amputation des Armes gemacht werden. — 4. Bei einer Verletzung des Mundes von rechts nach links mit Fraktur des linken Unterkiefers wurde 10 Tage später wegen heftiger Blutung die Unterbindung der rechten Arteria lingualis notwendig. — 5. Verletzung der linken Carotis, der Jugularis int. und der Vertebralvenen. Unterbindung der beiden ersteren, Stillung der Blutung aus den letzteren durch Tamponade. Hemiplegie, welche sich im Laufe der Zeit nur wenig besserte. — 6. Verletzung der linken Arteria vertebralis im Anschluß an eine Fraktur des Atlas. Bei der Operation des diffusen Aneurysma wurde zuerst an eine Verletzung der Carotis ext., dann der Occipitalis gedacht. Plötzliche heftige arterielle Blutung aus dem Aneurysma. Freilegung der Arteria und Vena vertebralis zwischen dem 4. und 5. Halswirbelquerfortsatz gelang nicht, deshalb Unterbindung durch tiefgreifende Ligaturen. Exitus. *Kaerger* (Kiel).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Ritter, Adolf: Zur Wirkungsweise und Anwendung des Trypaflavins. Klinische und experimentell-histologische Befunde. (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **159**, H. 1—6, S. 13—32. 1920.

Verf. erweist an genauen histologischen Versuchen, daß das Trypaflavin bei der

Kombinationswundbehandlung die sicherste und geeignetste Form nach seiner Ansicht darstellt. Andere klinische Beobachtungen sprechen für diese Ansicht. Nur Keysser verurteilt das Mittel auf Grund seiner Beobachtungen und Erfahrungen. Verf. konnte zeigen, daß Trypaflavin anregend auf das Wundgewebe wirkt, daß zunächst Muskel- und Bindegewebselemente stimuliert werden, so daß rasche Reinigung und gute Granulationen entstehen. Hyperämie und Hyperlymphie werden erzeugt. Kaum nennenswerte Rundzellenvermehrung; relativ geringe Nekrosenbildung. 1‰ Lösung wird stets lokal offen direkt und lokal umspritzt gut vertragen, stärkere Lösungen nicht. Intravenös wird 5‰ für am geeignetsten bezeichnet. Für Mund-, Blasen-, Urethralschleimhaut 1‰. Anwendungsgebiet: Frische äußere Verletzungen (lokale Applikationen); leichte bis mittelschwere Infektionen (Behandlung ebenso); schwere Infektionen (alle 3 Anwendungsarten). *Max Weichert* (Beuthen).

Dieterich, Oscar: Beitrag zur Therapie schlecht heilender Wunden. (Elektrolytische Versuche an Pflanzen und Menschen.) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 2, S. 44—46. 1921.

Von der bekannten Tatsache ausgehend, daß es auf elektrotherapeutischem Wege gelingt, gelöste Salze durch die gesunde Haut dem Organismus zuzuführen, hat Verf. Versuche angestellt, auf gleiche Weise auch schlecht heilende Wunden zu beeinflussen in der Annahme, daß die in ihrer physiologischen Leistungsfähigkeit durch ein Trauma oder eine Krankheit geschädigten Zellen ebenso wie auf chemische Reize (Salben z. B.) auch auf physikalische reagieren müßten. Er nahm 3 Serien Bohnenstecklinge, von denen er die eine in Gartenerde, die andere in Knopsche Nährlösung und die dritte ebenfalls in solche Lösung steckte, bei der letzteren aber noch einen elektrischen Stromkreis von geringer Stärke einschaltete. Es zeigte sich nun nach wenigen Wochen, daß diejenige Serie, der elektrischer Strom zugeführt war, vermehrtes Wachstum sowie stärkere und reichlichere Entwicklung aufwies, die funktionelle Leistung der Zelle also wesentlich gesteigert war; außerdem konnte ein unmittelbarer Einfluß der Salzzufuhr dadurch festgestellt werden, daß sich diese Stecklinge von einem betroffenen Unfall — alle Pflanzen waren versehentlich für kurze Zeit sengenden Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen — sehr schnell und vollständig wieder erholten im Gegensatz zu den beiden ersten Serien. Durch den Erfolg seines „Pflanzenversuchs" bestimmt, hat nun Dieterich während mehrerer Jahre mittels Elektrizität die verschiedensten Wunden, die erfahrungsgemäß der üblichen Behandlung gegenüber sich refraktär verhalten, behandelt und durchaus zufriedenstellende Erfolge erzielt. Er ging in der Weise vor, daß die Anode nahe der Wunde in das Bad eingehängt, die Kathode irgendwo dem Körper aufgedrückt war; verwandt wurde eine Stromstärke von 4—10 Milliampere und 4—8 Volt täglich 2mal 20 Minuten. Eine erschöpfende Erklärung zu diesen Versuchen kann nicht gegeben werden; sie soll zukünftiger Arbeit vorbehalten bleiben. Nur das eine kann und soll schon jetzt gesagt werden, daß wir hinsichtlich der tierischen Zelle durch den Pflanzenversuch theoretisch zwar nur wenig, praktisch aber recht viel gewonnen haben. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Müller, P.: Zur Behandlung mit Dauerumschlägen. Allg. med. Zentral-Zeit. Jg. **89**, Nr. 50, S. 266—267. 1920.

Empfehlung des Glykylols zu Dauerumschlägen. Glykylol ist eine dicke glycerinhaltige Paste von Aluminium-Magnesium-Silicaten und antiphlogistischen Heilmitteln. Es wird in einem Tiegel über der Flamme 2 Minuten erhitzt und hält die Wärme noch nach 18—24 Stunden über 46°, reizt nicht und ist leicht abnehmbar und abwaschbar. Mitteilung von drei Krankheitsfällen, Tendovaginitis, Podagra und Karbunkel, wo Glykylol in Form von Dauerumschlägen ausgezeichnet gewirkt hat. *Kohl* (Berlin).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Bosch Arana, Guillermo: Nuovo ergógrafo per misurare la potenza dei motori cineplastici. (Neuer Ergograph zum Messen der Muskelkraft plastischer Amputationsstümpfe.) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 5/6, S. 737—739. 1920.

Der Apparat (Abbildungen in der Arbeit) mißt mittels langen und kurzen Hebelarmes

gleichzeitig die Kraft des Stumpfes in Kilogramm und deren Teilen und die Exkursionsbreite in Zentimetern und Millimetern. Er läßt sich auch als Übungsapparat für die Muskelstümpfe nach der Operation verwenden. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Lynch, R. C.: Fluoroscopic bronchoscopy, esophagoscopy and gastroscopy. (Bronchoskopie, Oesophagoskopie und Gastroskopie mittels Fluoroskop.) Laryngoscope Bd. **30**, Nr. 11, S. 714—717. 1920.

1913 veröffentlichte Verf. seinen ersten Versuch der bronchoskopischen Extraktion eines Nagels aus einem Endbronchus mit Hilfe des fluorescierenden Schirmes. In den letzten Jahren hat Verf. verschiedentlich mit dieser Methode erfolgreich Fremdkörper aus der Lunge entfernt, in vier Fällen handelte es sich um Bronchialfremdkörper, die schon mehrere Jahre in den Bronchien saßen, und bei denen es zur Abszeßbildung gekommen war. Gerade in diesen Fällen konnte er sich von dem großen Vorteil der Bronchoskopie unter Zuhilfenahme des Fluoroskops überzeugen, da er stets den Abszeß lokalisieren, sehr leicht in die Absceßhöhle eindringen, und den Fremdkörper mühelos entfernen konnte. Entgleitet der schon gefaßte Fremdkörper der Zange, so kann er unter Zuhilfenahme des Schirmes sofort wieder gefaßt werden. Auch in einem Falle von Gastroskopie und bei zwei Oesophagoskopien wurden gute Erfolge erzielt. *O. Kahler.*

Glendining, Bryden: Improved Duval's forceps. (Verbesserte Duvalsche Zange.) Lancet Bd. **200**, Nr. 2, S. 82. 1921.

Die Duvalsche Zange ist eine Spezialklemme für Lungenoperationen. Sie ist vom Verf., der sie auch bei Bauchoperationen mit Vorteil verwendete, derart verändert worden, daß er gerade Griffflächen statt der dreieckigen der Originalzange anbrachte. *F. Wohlauer.*

Woolston, William H.: An instrument for the application of radium to tumors of the bladder. (Ein Instrument, um Radium an Blasentumoren heranzubringen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 627—629. 1920.

Die Radium enthaltende Platintube trägt an einem Ende eine 8förmig, nach Art unseres in Laboratorien gebräuchlichen Objektträgerhalters, gebogene Zange mit scharfen Branchen, am anderen Ende ein Öhr mit Seidenfaden. Mit diesem Ende wird die Tube so tief in einen Hohltubus gesteckt, daß sich durch den Druck auf die Zange deren Arme öffnen. Der Hohltubus mit Inhalt wird durch ein Cystoskop in die Blase eingeführt. Unter Leitung des Auges wird der Hohltubus mit dem fest darin sitzenden, zangenbewehrten Platinröhrchen in der Nähe des zu bestrahlenden Tumors gegen die Blasenwand gedrückt und dann das Röhrchen im Hohltubus durch ein Mandrin vorgeschoben. Dabei schließen sich die Arme der Zange in die Blasenschleimhaut, und das Radiumröhrchen liegt fest am gewünschten Ort. Während der Bestrahlung wird das Cystoskop mit Hohltubus herausgenommen, und der im Öhr der Tube befestigte Seidenfaden hängt aus der Urethra. Zur Entfernung des Radiums wird der Hohltubus im Cystoskop über dem Seidenfaden als Achse wieder eingeführt und der Hohltubus über das am Faden gehaltene Platinröhrchen geschoben. Dadurch öffnen sich die Arme der Zange, und das Platinröhrchen wird mit Hohltubus und Cystoskop wieder herausgezogen. Während der Bestrahlung hält man die Blase gefüllt. *Hauswaldt* (Eppendorf).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Holzknecht, G.: Unmittelbare Stereognose bei der gewöhnlichen Durchleuchtung. Eine vielfältig verwendbare Betrachtungsweise des Durchleuchtungsbildes. (*Allgem. Krankenh., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. **33**, Nr. 49, S. 1061—1062. 1920.

Bewegt man di Röntgenröhre hinter dem Durchleuchtungsapparat nach oben unten oder nach den Seiten, so verändert sich je nach dem Tiefenabstand der Schatten ihre Lage zueinander. Führt man mit dem Kopf entsprechende Gegenbewegungen aus, bei Seitenbewegungen mit Neigung des Kopfes, und hält ein Auge geschlossen, so vermag man die Schirmabbildungen unmittelbar räumlich zu erkennen. *Holthusen.*[x]

Emile-Weil, P. et Jean Loiseleur: La pneumo-séreuse péritonéale. (Seropneumoperitoneum [diagnostisch].) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36**, Nr. 35, S. 1415—1421. 1920.

Zum genauen Studium der peritonealen Ergüsse blasen die Verff. nach möglichster Entleerung der Flüssigkeit Luft ein in ungefähr gleicher Menge. Durchleuchtung: Bei dem Ascites der Lebercirrhose stellt sich der Flüssigkeitsspiegel horizontal ein und ist frei beweglich. Leber und Milz und die Darmwände werden deutlich sichtbar. Die Kontrastfüllung des Magens gibt viel bessere Bilder. Hypertrophe Herzen täuschen leicht eine Pericarditis exsudativa vor. Die eingeblasene Luft ist in ca. 10 Tagen

resorbiert; das Wiederansteigen der Ergüsse wird nicht verzögert. — Bei tuberkulöser Peritonitis sieht man meist mehrere verschiedene Niveaueinstellungen, d. h. peritoneale Taschenbildungen. Die Aufhellung über dem Flüssigkeitsspiegel ist nicht so gleichmäßig wie beim Ascites der Cirrhose. Insbesondere ist in der Mitte des Leibes stets ein unregelmäßiger Schatten: verklebte Darmschlingen und geschwollene Drüsen (am deutlichsten bei frontaler Durchleuchtung). Hier braucht die Resorption der Luft 3—6 Wochen. Bei Injektion von Methylenblau in den Erguß ist die Ausscheidung gegenüber dem Ascites verzögert und verlängert. Die Lufteinblasung verzögert das Wiederauftreten der tuberkulösen Ergüsse, führt in manchen Fällen zu ihrer Heilung; auch werden die Schmerzen gelindert. — Das — natürliche — abgesackte S. P.-Peritoneum des subphrenischen Abscesses bildet sich bei der Röntgenuntersuchung schon sehr deutlich ab; jedoch konnten die Autoren durch Injektion von Kollargollösung und gleichzeitige Lufteinblasung das Bild bedeutend schöner gestalten. In einem Fall von gashaltigem Absceß der Bauchdecken konnte durch röntgenologischen Nachweis einer Luftblase die Diagnose gestellt werden; die Verff. glauben, daß auch bei eitriger Perityphlitis sich öfters ähnliche Bilder werden finden lassen. Auch ein Fall von Ovarialcystom ließ sich mit Lufteinblasung nach Ablassung eines hämorrhagischen Ascites sehr schön darstellen. *Beuttenmüller* (Stuttgart).[M] o

Shuman, John W.: Gastric ulcer and cancer. A case report of each. (Magengeschwür und Krebs.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 1, S. 10—12. 1921.

Hinweis auf die Bedeutung des Radiogramms zur Differentialdiagnose von Geschwür und Krebs, Mitteilung zweier einschlägiger Fälle und Wiedergabe der Abbildungen. Der „Fleck" ist typisch für das Geschwür, während das Carcinom eine Aussparung im Schatten an der Magengrenze macht. *Gelinsky* (Hannover).

Macleod, N.: Fourth note on the radiography of the gall bladder. (Vierte Mitteilung über die Radiographie der Gallenblase.) Arch. of radiol. a. electrother. Bd. **25**, Nr. 6, S. 181—185. 1920.

Differentialdiagnose. Ein weintraubenartiger Schatten, ebenso ein honigwabenähnlicher oder ringförmiger wird sicher von Gallensteinen verursacht. Von größter differentialdiagnostischer Wichtigkeit gegenüber Nierensteinen ist die Bestimmung der Tiefenlage auf einer seitlichen Röntgenaufnahme oder auf einem Stereogramm. Ein Schattenfleck, der auf einer Seitenaufnahme hinter der vorderen Kante eines Wirbelkörpers liegt, gehört sicher zu einem Nierenstein, ein Schatten weit davor, läßt sehr an einen Gallenstein denken. Von der zur Stellung der Differentialdiagnose andrerseits empfohlenen Füllung des Nierenbeckens hält Verf. nicht viel, da sie sowohl Gallenstein, wie Nierenstein verschwinden läßt. Die Unterscheidung von Konkrementen in den Mesenterialdrüsen ist im allgemeinen nicht schwierig, wenn zahlreiche Drüsensteine vorhanden sind, dagegen schwer zu treffen, wenn nur ein Konkrement oder nur eine dichte Gruppe vorhanden ist. Verknöcherungen der Rippenknorpel, sowie Pankreas- oder Fäkalsteine machen keine Schwierigkeiten in der Diagnose, ebensowenig Adhäsionen oder sonstige Abnormitäten der Gallenblase, die mit durch Kontrast-Brei-Untersuchung zu klärenden Magen-Darmerkrankungen zusammenhängen. *Tollens.*[M] o

Püschel, Arnold: Zur röntgenologischen Diagnostik der Pankreaserkrankungen. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstr. Bd. **27**, H. 5, S. 495—505. 1920.

Nach Püschel ist das Röntgenverfahren für die Diagnostik der Pankreastumoren nur selten im Gebrauch, und doch gibt es eine Reihe von Merkmalen, auf die allein man zwar nicht die Diagnose aufbauen kann, die aber doch bei sonstigen klinischen Anzeichen zum wichtigen Hinweis werden können. Als solche Merkmale nennt er: Bildung eines kleinen hochliegenden Magenschattens, Ausbuchtung der kleinen Kurvatur, Bildung eines Defekts, ein Magencarcinom vortäuschend, duodenale Magenmotilität, Stenosierung und Vordrängung des Duodenums, Erweiterung der Vaterschen Papille, Kompression des Colon transversum, Darstellung von Pankreassteinen. Dieser

Symptomenkomplex ist aus den Erfahrungen zusammengestellt, die man an 6 Fällen von Pankreaserkrankungen bzw. Tumoren gesammelt hat, bei denen allerdings nur in den beiden letzten Fällen die Röntgendiagnose: Verdacht auf Pankreastumor lautete.

Plenz (Westend).

Trostler, J. S.: X-ray treatment of tuberculous lymphadenitis. (X-Strahlenbehandlung der tuberkulösen Lymphadenitis.) Americ. journ of clin. med. Bd. **27**, Nr. 12, S. 802—803. 1920.

Aus den ganz allgemein gehaltenen Ausführungen interessiert nur, daß nach Ansicht des Verf.s Vereiterung mit Fistelbildung und noch nicht eröffnete Abscesse keine Kontraindikation für Röntgenbehandlung bilden. Die Fistelgänge werden außer durch Bestrahlung mit Ausspritzen einer Jod-Carbollösung, die uneröffneten Abscesse durch Punktion und Aspiration des Eiters behandelt. Besonders gute Resultate hat Verf. mit der Bestrahlungstherapie bei Kindern und Jugendlichen erzielt. Er gibt, wenn möglich, volle Dosen in Abständen von 3 Wochen. Notwendig ist absolut sichere Beherrschung der Technik, insbesondere auch der Dosimetrie. *Oskar Meyer* (Stettin).

Sorrel, Etienne: Sur la tuberculose ostéo-articulaire. (Über die Knochen- und Gelenktuberkulose.) Presse méd. Jg. **29**, Nr. 2, S. 13—16. 1921.

Verf. bespricht an Hand des Krankenbestandes des Seekrankenhauses Berck die Ätiologie und pathologische Anatomie der Knochengelenkstuberkulose.

Bezüglich des 1. Punktes spielt die tuberkulöse Vererbung eine sehr wichtige Rolle, außerdem schlechte physiologische Bedingungen. Der Haupteintrittsweg des Kochschen Bacillus ist der Verdauungsweg, weiter verbreitet er sich von dort aus auf dem Blutwege, es handelt sich also um eine Allgemeinerkrankung, niemals um ein rein örtliches Leiden, selbst wenn wie bei den meisten Fällen im Krankenhause nur ein Tumor albus des Knies oder eine Hüfterkrankung oder ein Pottsches Übel besteht. Der Träger einer solchen lokalisierten Erkrankung kann schon am folgenden Tage ein vollkommen anderes Krankheitsbild darbieten. Das Alter des Individuums spielt auch eine Rolle; bei dem sehr jungen Kinde sieht man sehr häufig multiple Lokalisation von geringerer Schwere: Spina ventosa, Herde an den Diaphysen, Erkrankungen der ganz kleinen Gelenke, weniger beobachtet man das Pottsche Leiden oder ein Hüftleiden. Dieses Ereignis tritt häufiger ein, wenn der Organismus von einer massigen Infektion befallen wird, der der sehr jugendliche kindliche Körper ohne Resistenz gegenüber steht, genau wie man es bei den Negern im Kriege sah, die auch keine Resistenz hatten.

Die Frage der pathologischen Anatomie der tuberkulösen Knochenherde hat eine wesentliche Klärung erfahren durch die Röntgenaufnahme. Jede tuberkulöse Knochengelenkerkrankung hat zwei Stadien, das 1. der Destruktion, das 5. der Reparation. Bei den Röntgenbildern soll man immer auch ein Vergleichsbild von der gesunden Seite machen. Das 1. Stadium beginnt mit einer Erkrankung des Gelenkknorpels und setzt sich fort in eine Reizung der Epiphysen. Die Knochenkonturen sind auf dem Bilde flau, die Herde schlecht abzugrenzen. Dieses sind die Charakteristica dieser ersten anatomischen Periode. Sie setzen sich auch weiter fort auf die Diaphyse, wobei es zu einer Entkalkung kommt, die sich durch eine auffällige Klarheit des Röntgenbildes darstellt, ferner wird die Corticalis dünner, die Knochenhöhle wird weiter. Derartige Bilder beweisen, daß man es mit einer Tuberkulose in voller Ausbildung oder mit einer sog. jungen Tuberkulose zu tun hat. Das andere Stadium, das folgt, kann man gewissermaßen die alte, abgelaufene Erkrankung nennen. Es folgt zuletzt die Organisation an der erkrankten Stelle. Die erkrankten Knochenteile vereinigen sich häufiger bindegewebig als knöchern. Die Umgebung der Herde wird hart und gewissermaßen eine Knochenmauer umschließt die kleinen Kavernen, in denen die Sequester liegen. Das ist die Zeit, in der man operativ lokal vorgehen kann. Auch hier ist das Röntgenbild für die Erkennung dieses Stadiums das einzig maßgebliche. Bezüglich der Symptomatologie ist zu sagen, daß fast immer dieselben Krankheitsbilder wiederkehren: Gelenkschmerzen, lokale Hitze, Gelenkschwellung. Lymphdrüsenschwellung. Den Ausführungen sind skizzenhafte Bilder beigefügt, die den Inhalt des Vortrages sehr gut beleuchten. *Koch* (Bochum).

Finzi, Neville S.: Le traitement des tumeurs par le radium et les rayons X. (Behandlung der Geschwülste durch Radium und X-Strahlen.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4 ,Nr. 11, S. 491—502. 1920.

Die Strahlenempfindlichkeit einzelner Zelltypen weicht beträchtlich voneinander ab, doch hat eine bestimmte Zellart im Körper immer annähernd die gleiche Empfindlichkeit, die allerdings einzelnen Strahlenarten gegenüber sich verschieden verhalten kann. Wenn im allgemeinen die Zellen der Neubildungen strahlenempfindlicher sind als das umgebende Gewebe, so kommt doch im Verlauf der Behandlung für jede Art Tumor ein Zeitpunkt, in dem seine Zellen und die der Umgebung sich in ihrer Empfindlichkeit nicht mehr voneinander unterscheiden. Bei ausgedehnten Bestrahlungen kommen auch schädliche Allgemeinwirkungen in Betracht. Die Bestrahlung kann ausgeführt werden: 1. als prophylaktische Bestrahlung zur Verhinderung der Inokulation von Tumorzellen während der Operation; 2. zur Zerstörung des Tumors; 3. zur Beeinflussung der Funktionsstörungen und Schmerzen; 4. um inoperable Tumoren operabel zu machen. Im allgemeinen sprechen die am schnellsten wachsenden Tumoren am besten an. Ausnahmen bilden das Lippenepitheliom und das Ulcus rodens, welche gut ansprechen, obgleich sie langsam wachsen, und das Zungen- und Vulvacarcinom, die sich trotz schnellen Wachstums refraktär verhalten. Absolut günstig für die Bestrahlung sind Lymphosarkome und Ulcus rodens; bedingt günstig Endotheliom, Uteruscarcinom, Blasen-, Larynx-, Haut-, Lippencarcinom. Beim Brustkrebs sollte, falls die Bestrahlung keinen schnellen Erfolg hat, operiert werden. Ganz refraktär sind Zungen- und Vulvacarcinome. Je durchdringungsfähiger die Strahlung ist, um so besser sind die Erfolge. Damit ist grundsätzlich dem Radium der Vorzug zu geben, doch ist seine Anwendungsweise durch die rasche Abnahme der Wirkung von der Strahlenquelle gegenüber den Röntgenstrahlen beschränkt. Es soll möglichst früh und nicht mit verzettelten Dosen bestrahlt werden. Die Bestrahlung der regionären Lymphdrüsen und -gefäße ist ebenso wichtig wie ihre Exstirpation bei der Operation. Radium wird intratumoral angewandt mit 2 mm Platin- oder 4 mm Blei- bzw. Silberfilter, alle 6 Wochen bis zur Dauerwirkung, bei Röntgenstrahlen 3,5—5,5 mm Aluminiumfilter, 7—8 H alle 3 Wochen. Bei kombinierter chirurgischer und Strahlenbehandlung hat letztere der Operation vorauszugehen und die Operation am besten innerhalb von 14 Tagen zu folgen. Nach der Operation folgt eine Präventivröntgenbestrahlung von 6 Monaten Dauer, alle 3 Wochen, mit Wiederholung nach 3- bis 4 monatiger Pause. Gegen den Röntgenkater empfiehlt Verf. 3 mal 1,0 Calciumglycerophosphat. Spätschädigungen werden bei Röntgenstrahlen- und Radiumbehandlung beobachtet und finden ihre Erklärung in einer Infektion des strahlengeschädigten Gewebes. Die Erfahrungen in der Behandlung gutartiger Geschwülste werden dahin zusammengefaßt, daß Angiome, Lymphangiome, Keloide, Fibromyome des Uterus, Papillome meist günstig beeinflußt werden. Beim Morb. Basedow ist die Strahlenbehandlung die Methode der Wahl, die meisten Strumen reagieren nicht. Im allgemeinen ist in allen diesen Fällen dem Radium der Vorzug in der Behandlung zu geben. *Holthusen* (Heidelberg).[M]

Laborde, Simone: Un procédé de traitement des fibromes par le radium. (Verfahren zur Radiumbehandlung der Uterusfibrome.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. 4, Nr. 11, S. 489—490. 1920.

Die Einführung des Radiums kann bei Veränderungen des Cervicalkanals, bei Verlegung des Uteruskavums durch submuköse Myome erschwert oder unmöglich sein. Die Erweiterung des Kanals mit oder ohne Anästhesie ist für die Patientinnen unbequem, sie kann eine Blutung auslösen oder auch bei größter Vorsicht zur Infektion führen oder eine alte Salpingitis zum Aufflackern bringen. Verf. legt das Radium in die Scheide beiderseits und will damit dieselben Erfolge erzielt haben wie mit der sonst geübten Einlage in den Uterus. Zur Vermeidung von Schädigungen der Vaginalschleimhaut durch Sekundärstrahlen hat er Tuben konstruiert aus Platin von 1,5 mm Dicke,

die nur die γ-Strahlen durchlassen. Diese Tuben sind von Aluminium von 0,02 mm Dicke zur Abhaltung von Sekundärstrahlen, sowie von einer Kork- oder einer 1 cm dicken Gazelage umgeben. Wenn diese Tuben nicht seitlich in die Vagina eingelegt werden können, werden sie am tiefsten Punkte der Scheide durch eine Tamponade fixiert. Bei Frauen kurz vor der Menopause soll die Bestrahlung möglichst bald die Menses zum Verschwinden bringen (50 mg Radiumelement für 48 Stunden). Zuweilen ist eine zweite Sitzung nach 6 Wochen erforderlich. Bei jüngeren Frauen, bei denen nur die Blutung gestillt und der Tumor verkleinert werden soll, die aber ihre Menses behalten sollen, werden 50 mg Radiumelement für 24 Stunden in die Scheide gelegt. Zuweilen ist eine zwei- bis dreimalige Wiederholung der Bestrahlung in Zwischenräumen von 6—7 Wochen erforderlich. Wenn aber bei jüngeren Frauen unstillbare Blutungen bestehen, so müssen selbst auf die Gefahr dauernden Aufhörens der Menstruation 50 mg Radiumelement auf 60 Stunden in die Scheide eingelegt werden. Die vaginalen Bestrahlungen haben ebenso wie die intrauterinen ein Aufhören der Blutungen und eine Verkleinerung der Tumoren zur Folge. Für die Patientinnen ist die vaginale Bestrahlungsart bequemer und weniger gefährlich.

Frangenheim (Köln).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Linck: Vuzin und die Behandlung der Meningitis in der Oto-Rhino-Chirurgie. (*Univ.-Klin. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfkrankh., Königsberg i. Pr.*) Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. **106**, H. 4, S. 219—245. 1920.

Aus 10 bei Meningitis mit Lumbalpunktion behandelten Fällen werden Schlüsse gezogen: Sicheres über günstige Vuzinwirkung ist nicht zu erweisen; die vorläufigen Feststellungen sollen vorläufig für eine Empfehlung der Anwendung des Vuzins genügen; besonders wichtig sei die weitere Nachprüfung. Die Konzentration der verwandten Isoctylhydrocupreinlösung schwankt zwischen 1:1000 bis 2:1000 und soll oftmalig intralumbal bis zur „entscheidenden" Wendung eingespritzt werden. Vorbedingung für die Anwendung sei die chirurgische Hauptherdfreilegung und Eiterentleerung. Verf. verwandte das Mittel prophylaktisch und kurativ.

Max Weichert (Beuthen O.-S.).

Beule, Fritz de: Vingt opérations sur le cerveau ou les méninges. Notes et remarques à ce sujet. (20 Operationen am Gehirn und an der Gehirnhaut. Aufzeichnungen und Bemerkungen.) Scalpel Jg. **73**, Nr. 45, S. 883—893, Nr. 46, S. 919 bis 926, Nr. 47, S. 954—969 u. Nr. 48, S. 982—993. 1920.

Bericht über 12 Trepanationen wegen Gehirngeschwulst, 4 dekompressive Trepanationen wegen Erhöhung des Gehirndruckes infolge unbestimmter Ursache, 3 Trepanationen wegen Epilepsie und eine wegen Meningitis. Von den operierten Tumoren saßen 3 im Stirnlappen, 4 in der motorischen Region, 3 am Kleinhirnbrückenwinkel, eine Cyste im Kleinhirn und einmal handelte es sich um eine arachnoidale Cyste neben dem Kleinhirn. Diese Stirnlappengeschwülste waren sämtlich linksseitig und sämtlich Gliome; 2 derselben entstanden nach Traumen (Fall, Pferdetritt), den pathologischen Prozeß der Gliomatose hält er in diesen Fällen denjenigen Wucherungen analog, welche nach Traumen an den verschiedensten Geweben auftreten (Periostitis proliferans, Sklerose der Muskeln). Als Herdsymptome der Frontaltumoren wären nur die psychischen Veränderungen zu nennen. In einem Falle machte die Krankheit aus dem frohsinnigen Patienten zuerst einen zurückgezogenen, reservierten Menschen, später wurde er ärgerlich, zankhaft und endete mit fur bunden Anfällen. Der zweite Patient war ein bedächtiger, ernster Kaufmann, der wurde außerordentlich frohmütig, machte und erzählte Witze, sang und pfiff den ganzen Tag. Der dritte Patient ein intelligenter Arbeiter von freiem, offenem Charakter, wurde hingegen von tiefster Melancholie ergriffen. Er hält dieses Symptom, die progressive und tiefe Veränderung des Charakters und der Psyche für sehr wichtig und mit van Gehuchten für das Wichtigste und einzig Pathognomische in der Diagnostik der frontalen Geschwülste. Daneben sind allgemeine Druckerscheinungen, zufolge der Nähe der motorischen Rinde Läsionen derselben vorhanden, in einem seiner Fälle waren ausgesprochene Symptome von Ataxie, Schwindelgefühl und im Occiput lokalisierte Schmerzen zugegen, so daß in diesem Falle ein otitischer Cerebellarabsceß angenommen und die Operation unter dieser Diagnose ausgeführt wurde; die Sektion wies die große Geschwulst des linken Stirnhirns nach. In den beiden anderen Fällen wurde oberhalb der Geschwulst der

Schädel eröffnet, jedoch blieb der Tumor einmal unangerührt, das andere Mal wurde eine partielle Exstirpation vorgenommen; im ersten Falle lebte Patient noch 7 Jahre nach der Op.; sein Zustand verbesserte sich bedeutend nach derselben, wurde gegen das Lebensende furibund; der andere Patient lebte 1 Jahr post Op. mit anfänglicher Besserung. — Von den 4 Tumoren der motorischen Region handelte es sich einmal um ein intracerebrales Hämatom traumatischen Ursprunges (Heilung nach Punktion und Kranioplastik), im zweiten um ein kastaniengroßes Endotheliom der Dura mater; Exstirpation; Heilung. Wurde hernach zum Kriegsdienst herangezogen, geriet in Gefangenschaft und starb daselbst 5 Jahr post Op. Im dritten Falle handelte es sich um ein großes, diffuses subcorticales Gliom, welches bei der Operation nicht gesehen wurde; starb einige Stunden nach der dekompressiven Trepanation. Im vierten Falle handelte es sich um eine subcorticale Cyste, deren Natur nicht festgestellt werden konnte, diese wurde durch Punktion entleert; die Krämpfe blieben für 8 Tage aus, kehrten dann wieder und Patient starb einige Tage nachher an Atemlähmung. — Von den 3 Kleinhirnbrückenwinkeltumoren wurde bei einem der Tumor radikal entfernt, eine Patientin starb nach dem ersten Akte der Operation, bei einem wurden wegen heftigen Schmerzen im Trigeminus, nur die Wurzeln dieses hinter dem Ganglion Gasseri durchgeschnitten; der Fall mit der cerebellaren Cyste heilte trotz sehr schweren Operationsverlaufes (Verletzung des linken Sinus sigm.) nach einfacher Punktion des Kleinhirns, wobei 20 g Flüssigkeit entleert wurde. Patient befindet sich seit 2 Jahren wohl, ist arbeitsfähig, (machte einen Weg von 250 km zu Fuß); nur die Sehkraft ist herabgesetzt. Bei einem 27 jährigen Mädchen mit schweren Hirndrucksymptomen, welche auf die Läsion der hinteren Schädelgrube zurückgeführt wurden, wurde dieselbe freigelegt und durch Punktion durch die starke Hirnhaut eine genügend große Menge („assez grande quantité") von klarer Flüssigkeit entleert; kurz danach Exitus; die Autopsie konnte keine Veränderung nachweisen. — Die Diagnose der cerebellopontinen Tumoren ist leicht, sie kann früh gemacht werden. Die Tumoren sind zumeist gutartig und deshalb ist die Prognose dieser Tumoren frühzeitige Operation vorausgesetzt, relativ günstig. Die Differentialdiagnose zwischen den cerebellopontinen Tumoren und den übrigen Geschwülsten der hinteren Schädelgrube (anderen extracerebellaren und cerebellaren Tumoren) ist nur auf den ersten Blick schwierig. — Verf. stellt folgendes Schema zur Differentialdiagnose auf: Cerebellopontine Tumoren fangen mit Lähmungserscheinungen der intrakraniellen Nerven an; die Lähmung ist in diesen Fällen einseitig und breitet sich in erster Reihe auf den Acusticus, Facialis und Trigeminus aus; cerebellare Symptome treten nur später auf und sp echen für eine bereits große Geschwulst. Die übrigen Geschwülste der hinteren Schädelgrube fangen zunächst mit cerebellaren Symptomen an, Lähmungen der Gehirnnerven treten später auf und sind zumeist beiderseitig; der erste gelähmte Nerv ist immer der Oculomotorius. Allerdings können auch große Geschwülste der hinteren Schädelgrube da sein, ohne ausgesprochene Herdsymptome hervorzurufen, so sah er dies bei einem Manne mit einem diffusen Kleinhirngliom, bei welchem sich die rechte Kleinhirnhälfte auf das Doppelte ihres normalen Volums vergrößerte. Allerdings ist die Prognose der Kleinhirngeschwülste viel schlechter als diejenige der extracerebellaren und besonders der cerebellopontinen Tumoren. Technisch ist er für die zweizeitige Operation und die vollständige Entfernung des Knochens aus dem Occipitallappen, hingegen fürchtet er die Entfernung der hinteren Umrandung des Foramen magnum und glaubt hierdurch das verlängerte Mark zu gefährden. — 4 Fälle von subtemporaler dekompressiver Trepanation nach Cushing, in sämtlichen Fällen wenigstens vorübergehende Besserung. In einem Fall wurde bei der Sektion (Exitus $1^1/_2$ Monate post Op.) eine harte tuberkulöse Masse von der Größe einer Mandarine im rechten Thalamus gefunden, in einem Falle fiel die Sektion negativ aus. Es handelte sich um einen sehr arbeitsamen, intelligenten und gebildeten jungen Mann, bei welchem nach einem Fall auf das Hinterhaupt Kopfschmerzen, schnelle Ermüdung und Abnahme der psychischen Kräfte auftraten; epileptische Krämpfe gesellten sich hinzu, und endlich trat ein dauernder Zustand von vollkommenem Stupor ein; wochenlang lag er wie ein Stück Holz da, ohne ein Wort zu sprechen; er öffnete nur die Augen ab und zu, und mußte durch die Sonde ernährt werden. Bei der Trepanation in Lokalanästhesie wurde Arachnoidealödem gefunden, der Balken breit durchgebohrt, doch entleerte sich aus dem dritten Ventrikel nur sehr wenig Flüssigkeit. Am Ende der Operation fing Pat. zu sprechen an und am Tag der Operation, und auch am folgenden blieb er bei Bewußtsein, sprach ganz klar; erkundigte sich z. B. nach dem Zweck der Operation und nahm Speisen zu sich. Am nächsten Tag verfiel er wieder in seinen bewußtlosen, katatonischen Zustand, von welchem er nur auf kurze Zeit ab und zu erwachte, und starb nach 8 Tagen. Verf. befürwortet den frühzeitigen Eingriff bei erhöhtem, intrakraniellem Druck. Wenn dieser durch nicht lokalisierbaren Tumor bedingt ist, ist er für die subtemporale Dekompression nach Cushing. Bei akuter seröser Meningitis, wie sie an der Hand von Scharlach, Masern, septischen parameningealen Prozessen (Otitis media und Folgen) entsteht, ist Lumbalpunktion am Platze, wenn nötig täglich, ja 2—3 mal täglich. Chronische Meningitis serosa kann infolge von akuten Formen entstehen, oder aber auch Folge von Traumen, oder von anderen nicht näher definierbaren Ursachen sein. Mit Lumbalpunktion oder Ventrikelpunktion kann man hier auch Erfolge haben (3 günstige Fälle), wenn dieser ausbleibt, muß

man zur dekompressiven Trepanation oder zum Balkenstich nach von Bramann greifen. In einem Falle von Hydrocephalus, wo Lumbal- und Ventrikelpunktionen ohne Erfolg blieben, suchte er nach Resektion des Bogens eines lumbalen Wirbels den Liquor durch Fäden unter die Haut zu leiten; die Krämpfe blieben zwar aus, aber es bildete sich unter der Haut eine Liquoransammlung, welche sich schließlich infizierte und hierdurch zum Exitus führte; in einem anderen Falle von Hydrocephalus drainierte er den Duralsack ebenfalls durch Fädendrainage durch eine kleine pararenale Peritonealwunde in die Bauchhöhle. Der 3jährige Patient überlebte den Eingriff, doch wurde durch diesen der Hydrocephalus überhaupt nicht beeinflußt. Er überzeugte sich durch Versuche am Hund, daß eine Drainage des subarachnoidealen Raumes in dieser Weise möglich ist und in die Schädelhöhle injiziertes Methylenblau tatsächlich in der Bauchhöhle erscheint; doch als er den Versuch einige Wochen nachher wiederholte, fiel dieser negativ aus. Die Fäden im Peritoneum wurden eben vom Netz eingekapselt. — Bei einer Meningitis nach Basisfraktur der vorderen Schädelgrube wurde eine Trepanation an der Stirn ausgeführt und 2 Drainröhren unterhalb des Stirnlappens eingeführt. Tod am Tage der Operation. Verf. meint, daß man sich bei offenen Basisfrakturen der mittleren Schädelgrube mit der Desinfektion des äußeren Ohres begnügen soll, hält aber die frühzeitige Trepanation der Stirngegend mit nachfolgender Drainage bei Brüchen der vorderen Schädelgrube für indiziert, wenn dieselben mit der Nasenhöhle frei kommunizieren; allerdings ist dies eine verzweifelte Operation; doch die einzige, wenn auch minimale Hoffnung, dem sicheren Tode zu entgehen. — In 3 Fällen operierte er wegen genuiner Epilepsie (Dekompression), in 2 Fällen insoweit Besserung, als sich die Anfälle verminderten, und in einem der Fälle auch die Psyche gebessert; im dritten Falle (ein bereits vertrotteltes Individium) ist der Erfolg Null. Allerdings verspricht die Operation für genuine Epilepsie wenig, und die Besserung, welche nach ihr auftritt, ist oft nur vorübergehend. Viel besser sind die Erfolge der operativen Therapie bei Jacksonscher Epilepsie; in dieser Hinsicht aber zitiert er nur die Statistik von Krause. *Pólya* (Budapest).

Castex, Mariano R. e Nicola Romano: Alcune considerazioni sopra gli angiomi cerebrali. (Einige Betrachtungen über Hirn-Angiome.) Policlinico, sez. prat. Jg. **27**, H. 51, S. 1477—1482. 1920.

Castex und Romano beschreiben einen Fall von geheiltem Hirnangiom. Es bestanden 4 Jahre lang Anfälle corticaler Epilepsie und rechtsseitiger Hemiplegie. Die Trepanation erwies ein Angiom der Pia über der linken Zentralwindung, das entfernt werden konnte und völlige Heilung brachte. Die chirurgische Behandlung der Hirnangiome ist die einzige, die zu empfehlen ist; je nach dem Sitz des Angioms ist die Prognose mehr weniger günstig. Bevorzugt ist die motorische Zone, daher ist die Jacksonsche Epilepsie und Hemiparese eine häufige Erscheinung des Hirnangioms. Naevi und Teleangiektasien an anderen Körperstellen, wie im Gesicht, unterstützen die Diagnose eines Hirnangioms. Hirndruckerscheinungen wie Somnolenz, Stauungspapille, starker Kopfschmerz, Erbrechen fehlen oft. Das Angiom kann mehr als circumscripter Tumor oder in diffuserer Ausbreitung auftreten; am häufigsten ist das einfache Angiom (cirsoidale) mit Gefäßdilatation eines bestimmten begrenzten Gefäßgebietes. *Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Duffy, William C.: Hypophyseal duct tumors. A report of three cases and a fourth case of cyst of Rathke's pouch. (Tumoren des Hypophysenganges. Bericht über 3 Fälle und einen 4. Fall von Cyste der Rathkeschen Tasche.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 5, S. 537—555 u. Nr. 6, S. 725—757. 1920.

In der chirurgischen Abteilung der Yale-Universität kamen folgende 4 Fälle zur Beobachtung:

Fall 1. 35jähriger Mann erkrankt plötzlich mit heftigen Kopfschmerzen, Erblindung, Verlust der Libido sexualis. Positiver Wassermann führt zunächst zu erfolglosen antiluetischen Kuren. Bitemporale Hemianopsie. Das Röntgenbild zeigt eine Verbreiterung der Sella turcica, Zerstörung der vorderen und hinteren Processus clinoidei, Vorbuchtung in die Keilbeinhöhle. Die intrakraniale Operation $1^1/_2$ Jahre nach Beginn der Krankheitserscheinungen führte auf eine Cyste, die unterhalb des Diaphragma sellae und zwischen den Nervi optici gelegen war. Durch Punktion wurden 30 ccm bräunlicher Flüssigkeit entleert. Beim Versuch, die Cyste zu entfernen, entsteht eine schwere arterielle Blutung, die nur durch Unterbindung der Carotis interna am Hals beherrscht werden kann. 12 Tage später Exitus durch Zirkulationsstörung in der Medulla oblongata. Bei der Autopsie findet sich in der Sella ein intracystisches Plattenepithelpapillom, dem breit in die Cystenwand eingelagerten Vorderlappen der

Hypophyse aufsitzend. Hoden atrophisch, keine Spermatogenese bei unversehrtem Zwischengewebe. — Fall 2. 11 jähriges Mädchen leidet seit 5 Jahren an zunehmenden Kopfschmerzen, seit 1 Jahr an Abnahme des Sehvermögens, seit 8 Monaten an häufigem Erbrechen, schließlich Nachlassen der geistigen Fähigkeiten. Frühzeitige körperliche Entwicklung, Schamhaare, schon seit dem 9. Lebensjahr, aber noch keine Menstruation. Röntgenbild zeigt fleckige Schatten oberhalb der Sella, teilweise Zerstörung der Processus clinoidei posteriores und Klaffen der frontoparietalen Nähte (sekundärer Hydrocephalus). Durch Trepanation wird eine oberhalb des Diaphragma sellae und oberhalb und hinter dem Chiasma opticum gelegenen Cyste gefunden. Durch Punktion werden 30 ccm rotbrauner Flüssigkeit entleert, ein Teil der Cystenwand kann entfernt werden. Histologisch finden sich Plattenepithelwucherungen vom Bau eines Adamantinoms mit Nekrose und Verkalkung. Vor dem Angehen des Tumors werden aus einem Ventrikel durch Punktion 120 ccm Liquor unter hohem Druck entleert. Tod einige Stunden nach der Operation. Obduktion verweigert. — Fall 3. Frau erkrankt mit 17 Jahren an bleibender Amenorrhöe; 1 Jahr später vorübergehender Anfall von Kopfschmerz und Hemianopsie, erst nach einem weiteren beschwerdefreien Jahr abnehmendes Sehvermögen und allgemeiner Hirndruck. An beiden Augenhintergründen postneuritische Atrophie. Im Röntgenbild Kalkschatten oberhalb der Sella. Durch intrakraniales Vorgehen von links wird in der Gegend des Chiasmas eine Cyste eröffnet und etwa 50 ccm bräunlicher Flüssigkeit entleert. Da keine Besserung erzielt ist, wird 10 Monate später nochmals operiert. Durch rechtsseitige Lappentrepanation wird versucht, die Cystenwand zu entfernen. Hinter der ersten findet sich noch eine zweite Csyte mit gelbbraunem Inhalt und Cholesterinkrystallen. Entfernung der Cystenwand, welche fest mit dem Boden des dritten Ventrikels verbunden ist, gelingt nur teilweise; Blutung aus der Art. communicans anterior zwingt zum Abbruch der Operation. Tod 12 Stunden später. Autopsie. Die mikroskopische Untersuchung ergibt eine Plattenepithelcyste. In der Cystenwand vorherrschend Struktur des Adamantinoms, stellenweise Epithelhyperplasie von malignem Aussehen. Reichlich verhornte Epithelmassen im Gewebe mit Verkalkung und ausgesprochener Knochenbildung. Es finden sich osteoklastische Riesenzellen und Osteoblasten. In den Ovarien weder Corpora lutea noch reifende Follikel, Atrophie des Endometriums. — Fall 4. 50 jähriger Neger mit beiderseitiger Sehnervenatrophie. Röntgenbild zeigt Zerstörung der Sella turcica. Durch intrakraniale Operation wird ein 100 g schweres Adenom des Hypophysenvorderlappens entfernt. Tod nach 9 Stunden. Bei der Obduktion finden sich unterhalb von diesem Tumor, in die Keilbeinhöhle gedrängt, 2 kleine Cysten mit Flimmerepithel.

Aus diesen eigenen Beobachtungen und dem Studium der 52 bisher veröffentlichten Fälle von Tumoren des Hypophysenganges zieht Duffy (chirurgischer Pathologe an der Yale-Universität) folgende Schlüsse:

1. Die Hypophysengangtumoren liegen meistens oberhalb der Sella turcica, obwohl ihr Ursprung eine Lage zwischen Pharynx und Sella erwarten ließe. — 2. Wegen dieser Lage empfiehlt sich bei der Operation intrakraniales Vorgehen. Die beschriebenen Fälle sind sämtlich von Heuer nach dessen Methode operiert (G. J. Heuer, A new hypophysis operation. Johns Hopkins Hospital Bulletins **29**, 154. 1918). Bei transsphenoidalem Vorgehen besteht Gefahr, den zu unterst liegenden Hypophysenvorderlappen zu zerstören. — 3. Tumoren, die vom Hypophysengang abstammen, sind entweder papilläre Plattenepithelcysten oder solide oder cystische Adamantinome, häufig verkalkt; dagegen sind die von „Rathkes Spalt", der Vorstufe der Intermediärschicht der Hypophyse, abstammenden Tumoren Flimmerepithelcysten. — 4. Histologische Einteilung der H.-G.-Tumoren: a) Papilläre Cysten oder intracystische Papillome, gutartig; b) unverkalkte und verkalkte Adamantinome, dem Basalzellencarcinom der Haut und dem „autochthonen Teratom" von Ewing nahestehend, manchmal malignes Aussehen, aber nicht metastasierend; c) Plattenepithelcarcinom mit Halsdrüsenmetastasen, sehr selten. — 5. Verkalkung ist ein wichtiges pathognomisches Zeichen; Kalkschatten oberhalb der Sella turcica müssen an H.-G.-Tumoren denken lassen. — 6. Knochenbildung in H.-G.-Adamantinomen weist nicht auf kongenitale Anlage; Kalksalze in nekrotischem Epithelgewebe reizen benachbarte Bindegewebszellen zur Knochenproduktion. — 7. H.-G.-Geschwülste brechen nicht selten in den dritten Ventrikel ein. — 8. Während der Operation kann der mikroskopische Nachweis von Plattenepithel den Chirurgen darauf hinweisen, daß ein Tumor nicht dem Gehirn angehört; oft trennt nur eine sehr dünne Wand den Tumor vom Ventrikel. — 9. Der Befund von Amenorrhöe und fehlender Ovulation bei Fall 3 und die Atrophie des Samenkanälchenepithels bei Fall 1 sind von Wichtigkeit für das Syndrom der Dystrophia adiposo-genitalis. — Die ausführliche Abhandlung enthält alles Wichtige über diesen Gegenstand aus Entwicklungsgeschichte, pathologischer Anatomie, Röntgenologie, operativer Chirurgie. Mehrere Abbildungen zeigen eine Kopfstütze für intrakraniale Operationen. Die histologischen Befunde sind sehr ausführlich beschrieben und in zahlreichen Mikrophotogrammen wiedergegeben. In dem Verzeichnis der Literatur stehen deutsche Arbeiten bis 1914 obenan. Eine während des Kriegs erschienene amerikanische Veröffentlichung sei noch besonders erwähnt, weil sie den einzigen Fall von H.-G.-Tumor enthält, der die Operation 3 Jahre überlebt hat und als geheilt gelten kann (A. B. Kanavel and H. Jackson, Cysts of the hypophysis. Surg. Gyn. and Obst. **26**, 61. 1918). *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Mund, Kiefer, Parotis:

Jentzer, Albert: Un cas prononcé d'atrésie buccale. (Ein Fall von hochgradiger Narbenverengerung des Mundes.) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 20, Nr. 49, S. 847. 1920.

50jähriger Mann, der vor 32 Jahren durch eine Explosion eine Verletzung der rechten Wange und der Unterlippe erlitten hatte, infolge der es zu einer hochgradigen narbigen Verengerung des Mundes kam. — Mehrfache Operationen waren erfolglos geblieben. Der Mund konnte nur schwer geöffnet werden. Es wurde nun auf der Seite der Verwachsung ein longitudinaler Hautlappen excidiert, der subcutane Lappen in der Mittellinie gespalten, die Schleimhaut mit den Hauträndern vereinigt und der neugebildete Mundwinkel mit dem Hautlappen eingesäumt. — Guter Operationserfolg. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Coughlin, W. T.: Immobilization of the proximal fragment in fracture of the jaw above the angle. (Die Immobilisation des proximalen Fragmentes bei Fraktur des Unterkiefers oberhalb des Unterkieferwinkels.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 31, Nr. 6, S. 574—577. 1920.

Die Reposition der Fraktur des Unterkiefers oberhalb seines Winkels ist besonders schwer, da das proximale Fragment, sowohl durch die Stoßwirkung, als auch ganz besonders durch den Muskelzug stark disloziert wird. An dem oberen Fragmente setzen drei Muskeln an, und zwar der Temporalis, Pterygoideus internus und Masseter, von denen die beiden ersteren am Proc. coronoideus, am vorderen Rande und an der Innenseite des Unterkiefers ansetzen, während der Masseter vom Os zygomaticum kommt und an der Außenseite inseriert. Durch ihre Zugrichtung wird das untere Ende des Fragmentes nach innen, vorn und oben verlagert, so daß es unter Umständen bis an den Oberkiefer disloziert werden kann, wobei es bei längerem Bestehen der Dislokation zu einer Verwachsung mit demselben kommt. Verf. hat nun eine Methode ausprobiert, mit welcher er in vier Fällen ein gutes Resultat der Reposition und Heilung der Fragmente erzielt hat. Seine Methode ist folgende:

Schnitt unter Lokalanästhesie, parallel dem Verlauf der Facialisfasern, unterhalb des Os zygomaticum. Freipräparieren der Masseterfascie, eine Sonde wird durch dieselbe bis auf den Proc. coronoideus durchgestoßen. Dann schneidet er mit einer geschlossenen Schere, entlang der Sonde, bis zum Proc. coronoideus durchdringend, die Masseterfasern vom Os zygomaticum in einer Ausdehnung von $2^1/_2$ cm ab. Zwei kurze Haken halten den Spalt in der Höhe des Proc. coronoideus auseinander, darauf reponiert ein Assistent vom Munde aus die Fragmente, fixiert dieselben, während nun der Operateur durch ein vorher gebohrtes Loch einen Nagel in den Proc. coronoideus einschlägt, direkt unterhalb des Randes des Os zygomaticum. Der ungefähr $4^1/_2$ cm lange Nagel sitzt dann mit seinem Kopf auf dem Os zygomaticum fest, während seine Spitze unterhalb des Schädels zu liegen kommt. Auf diese Weise wird jede Bewegung des Proc. coronoideus absolut verhindert. Schluß der Wunde durch Seidenfäden. Durch die Methode wird eine Immobilisation des Knochens zustandegebracht. Nach 4 Wochen Entfernung des Nagels. Sechs Skizzen illustrieren die Operation. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Maier, Marcus: Kasuistische Beiträge. (*Knappschaftsohrenklin. Kattowitz O./S.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. 9, H. 6, S. 441—445. 1920.

1. Fall einer großen Kiefercyste, vom ersten Molaren ausgehend: Schwellung der Weichteile der linken Oberkiefergegend bis zum Processus zygomaticus einschließlich des linken unteren Augenlids und der linken Oberlippe; in der Nase füllt ein glatter, rötlicher Tumor den ganzen linken Naseneingang aus; Punktion desselben hierselbst ergibt eine ca. 50 ccm gelblich opaleszierende Flüssigkeit von zäher Beschaffenheit. Röntgenbild zeigt eine Höhle von den Zahnwurzeln ausgehend bis zum Boden der Nasenhöhle rechts, links bis zur Höhe des Jochbogens; der erste obere linke Molarzahn ist stark cariös. Es handelt sich um eine von hier ausgehende große Kiefercyste. Operation nach Caldwell-Luc. 2. Septumabsceß nach Zahnwurzelerkrankung: Im Anschluß an eine Zahnwurzelhautentzündung und -eiterung des ersten oberen linken Schneidezahnes hat sich infolge Weitergreifens der Infektion ein Durchbruch nach oben zwischen die beiden Septnmschleimhautblätter gebildet, so daß es zu einem typischen Septumabsceß kam, bei dem der knorpliche Teil des Septums nekrotisch wurde. Außerdem kroch die Infektion unter der Schleimhaut am harten Gaumen weiter und verursachte dort einen subperiostalen Absceß. 3. Opticusatrophie infolge Osteose in der Gegend des Ala minor ossis sphenoidalis, von den hinteren Siebbeinzellen ausgehend: Bei der Entscheidung, ob eine festgestellte rechtsseitige Opticusatrophie durch einen Nebenhöhlenprozeß bedingt ist, ergibt das Röntgenbild eine knöcherne Neubildung über den hinteren Siebbeinzellen. Es handelt sich um ein Siebbeinosteom, welches durch Druck auf den rechten Nervus

opticus die Atrophie desselben bedingte. Operation wird verweigert. 2 weitere Fälle haben für die Chirurgen kein Interesse. *Herda.*

Watson-Williams, E.: The risks after operation for tonsils and adenoids in outdoor clinics. (Die Gefahren nach Tonsillenoperationen und Adenotomien bei ambulanten Patienten.) B it. med. journ. Nr. 3128, S. 887. 1920.

Infolge Überfüllung der Krankenhäuser Bristols müssen Tonsillektomien und Adenotomien häufig ambulant behandelt werden. Um diese Behandlung möglichst gefahrlos zu gestalten, werden nur gesunde Kinder und solche, die nicht aus von Krankheiten durchseuchten Stadtteilen stammen, ambulant operiert. Die Eltern werden genau betreffs der Vorbereitung und Nachbehandlung instruiert. Operation stets vormittags bei leerem Magen unter Chloräthylnarkose. Entlassung 2 Uhr nachmittags nach nochmaliger Untersuchung durch den Arzt. Die Kinder sind vor Erkältungen zu schützen, müssen 4 Tage zu Hause bleiben, und erhalten Formaminttabletten. Am 5. und 12. Tage Nachuntersuchung. Am gefährlichsten sind die ersten 48 Stunden nach der Operation, da die offene Wunde im Rachen sich leicht infiziert. Später ist die Infektionsgefahr gering. Statistische Angaben über die im Krankenhaus im Jahre 1919 ambulant operierten Fälle, die mit 100 Hauspatienten verglichen werden. Operationsbedingungen bei beiden gleich, nur wird bei Hauspatienten Ätherrausch angewendet, auch bleiben sie 2—4 Tage in der Klinik. Aus dieser Statistik geht hervor, daß Nachkrankheiten, in erster Linie Mittelohreiterungen, bei den ambulant operierten Pat. viermal so häufig waren als bei den Hauspatienten. *O. Kahler* (Freiburg i. B.).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Abrahamson, Isador and Hyman Climenko: Symptomatology of spinal cord tumors. (Symptomatologie von Rückenmarkstumoren.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 17, S. 1126—1132. 1920.

Bei intraduralen und extramedullären Tumoren werden als Frühsymptome Wurzelsymptome, als Spätsymptome Zeichen von Rückenmarkskompression angegeben. Weitere Symptome können von seiten einer eintretenden Wirbelerweichung ausgehen. Extramedulläre Tumoren machen je nach ihrer Konsistenz verschiedene Symptome. Tumoren, die härter sind als das Rückenmark, machen zuerst Wurzelsymptome und Symptome geringer Kompression. In fortgeschrittenen Fällen vermehren sich die Zeichen von Kompression, und Zeichen von transversaler Myelitis treten auf. In den Endstadien kann es zu völliger Funktionsunterbrechung des Rückenmarkes kommen. Tumoren, die dieselbe Konsistenz haben wie das Rückenmark oder weicher sind als dasselbe, machen kaum Drucksymptome, auch sind Wurzelsymptome und Gürtelschmerzen weniger ausgesprochen. Die Frühsymptome treten zuerst am distalen Nervenende auf. Die Rückenmarkssymptome sind Folgen der Lymph- und Venenstauung und des sekundären Ödems. Die Traktus können dabei intakt bleiben, aber Stauungssymptome in jeder Form können auch vorkommen, nur nicht so ausgesprochen wie bei harten Tumoren. Die motorischen und sensiblen Veränderungen zeigen sich direkt ober- oder unterhalb der Läsionsstelle, nicht wie bei harten Tumoren, wo sie in den tiefsten Spinalsegmenten am ausgesprochensten sind. Xanthochromie des Liquor cerebrospinalis ist bei weichen Tumoren häufiger als bei harten. Wurzelsymptome bei weichen Tumoren sind häufig bilateral. Remissionen und Exacerbationen werden bei weichen Tumoren häufig beobachtet. Ähnlichkeit mit Lues oder multipler Sklerose kann vorhanden sein. Differentialdiagnostische Symptome zwischen weichen extramedullären oder intramedullären Tumoren sind folgende: Schmerzen sind bei intramedullären Tumoren nur vorhanden, wenn die hinteren Wurzeln erreicht werden, und gelten hier als Spätsymptome. Bei extramedullären Tumoren entwickeln sich alle Symptome rascher als bei intramedullären. Strangsymptome und trophische Veränderungen kommen mehr bei intramedullären Tumoren vor, rectale und vesicale Symptome sind hier seltener, auch Xanthochromie des Liquors; sie tritt erst auf, wenn der Tumor die Oberfläche erreicht hat. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).

Pollock, Lewis J.: The clinical signs of nerve injury and regeneration. (Die klinischen Zeichen der Nervenverletzung und Regeneration.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 30, Nr. 5, S. 472—480. 1920.

Es gibt keine Symptome oder Symptomgruppen, die mit Sicherheit eine anatomische Durchtrennung des Nerven von einer funktionellen oder physiologischen Leitungsunterbrechung, wie sie z. B. durch Nervenkompression bedingt sein kann, zu unterscheiden gestatten. Die von Mme. Dejerine und J. Mouzon als charakteristisch für die verschiedenen Grade der Nervenläsion aufgestellten Syndrome haben sich für diagnostische Zwecke als unzuverlässig erwiesen. Durch eine einmalige Untersuchung kann man nur feststellen, ob eine Nervenläsion komplett oder inkomplett ist, im übrigen wird man das beste Urteil über die Schwere des Falles durch die Beobachtung des klinischen Verlaufs gewinnen. Als Zeichen der vollständigen Nervenleitungsunterbrechung sind von den meisten Untersuchern aufgestellt: 1. völlige Läh-

mung aller von dem betreffenden Nerven unterhalb der Läsionsstelle versorgten Muskeln, 2. vollständige Entartungsreaktion, 3. schnelle und ausgedehnte Atrophie der gelähmten Muskeln, 4. Fehlen von Schmerz bei Druck auf den Nervenstamm unterhalb der Verletzungsstelle, 5. Verlust der objektiven Sensibilität im Versorgungsgebiet des verletzten Nerven. Von vielen Forschern werden auch Tonusverlust mit charakteristischen Ruhestellungen der Glieder (Hängehand), Fehlen hyperästhetischer und parästhetischer Zonen, vasomotorische und trophische Störungen zu den Kriterien der Nervenunterbrechung gezählt. Nach Verf. Ansicht kann totale Lähmung aller vom Nerven versorgten Muskeln kein Beweis für die Schwere der Verletzung sein, da beispielsweise schon leichte Radialisverletzungen totale Paralyse der zugehörigen Muskeln verursachen. Andererseits sind bei zahlreichen Bewegungen Muskeln verschiedener Nerven beteiligt, so daß andere Muskeln für die gelähmten eintreten können, auch können aktive Bewegungen durch passive Dehnung von Sehnen oder durch Rückstoß elastischer Gewebe vorgetäuscht werden. Unsere Kenntnis von den sensiblen Störungen nach peripheren Nervenläsionen befindet sich nach Verf. in einem chaotischen Zustande. Bekannt ist, daß nach völliger Nervendurchtrennung in der Umgebung des dann auftretenden anästhetischen Bezirks eine sog. intermediäre Zone erscheint, in der Nadelstiche und extreme Temperaturgrade gefühlt werden. Auf Grund dieser Beobachtung haben Head und seine Mitarbeiter die Qualität der Sensibilität in drei Unterarten geschieden, die tiefe, protopathische und epikritische Sensibilität und haben ferner die Empfindlichkeit für Schmerzreize in der Randzone des anatomischen Verbreitungsgebietes eines lädierten Gefühlsnerven durch die Funktion benachbarter übergreifender (overlapping) Nerven erklärt. Für die diagnostische Würdigung der nach Nervenverletzung auftretenden Sensibilitätsanomalien ist es deshalb wichtig, die Zone der residualen oder isolierten Sensibilität eines Nerven zu bestimmen, also den Bezirk, in dem noch gefühlt wird, wenn alle benachbarten Nerven durchtrennt sind. Verf. hat diese Zone für eine Anzahl peripherer Nerven durch Beobachtungen an über 1000 Fällen kombinierter Nervenverletzung festgestellt. Bezüglich des Verhaltens der verletzten Nerven gegen elektrische Reize betont Verf., daß vollständige Entartungsreaktion, als deren Hauptsymptom er die träge Muskelzuckung betrachtet, nicht immer eine irreparable Nervenverletzung bedeutet, daß man aber in irreparablen Fällen häufig nach einem Jahr und immer nach 100 Wochen gar keine Reaktion auf elektrische Reize irgendwelcher Art mehr bekommt. Schnelle und ausgedehnte Muskelatrophie kann mit Vorbehalt als Zeichen einer schweren Nervenverletzung gedeutet werden, denn Ulnarislähmungen zeigen in der Regel starke Muskelatrophie, mögen sie schwer oder leicht sein. Der Grad der Muskelatrophie nach Nervenverletzung wurde für den Unterarm und Unterschenkel durch Wasserverdrängung festgestellt und dabei gefunden, daß bei Radialislähmung in regenerierenden Fällen die Atrophie 4,3%, in irreparablen Fällen 5% der Gesamtmuskelmasse betrug. Bei Medianus- und Peroneusläsionen war das Verhältnis ähnlich, dagegen zeigten einige irreparable Ischiadicusverletzungen einen Verlust von nur 1%, während ein zur Heilung gelangender Fall einen Verlust von 17% aufwies. Im allgemeinen kann man sagen, daß das Ausbleiben einer nachweisbaren Atrophie einige Monate nach der Verletzung kein Zeichen einer reparablen Läsion ist. Fehlen von Schmerz bei Druck auf den Nervenstamm unterhalb der Verletzungsstelle fand sich bei vielen schweren Verletzungen, aber auch bei einer Anzahl von leichten Fällen. Analgesie bei Druck auf die gelähmten Muskeln hält Verf. mit Meige und Pitres für ein sehr unzuverlässiges Symptom der Nervenverletzung. Messungen des Muskeltonus mit dem Tonometer sind nur von Wert, wenn sie bald nach der Verletzung angestellt werden, solange im Muskel noch keine Veränderungen fibröser oder sonstiger Art eingetreten sind. Man findet dann das Verhältnis des normalen zum gelähmten Muskel wie 160—180 zu 40—60 mm Quecksilber. Trophische Störungen im Gebiet der verletzten Nerven sind von zu vielen Nebenumständen abhängig, um für die Beurteilung des Grades der Nervenschädigung in Betracht zu kommen. Als Zeichen der Nervenregeneration haben Bedeutung die Wiederkehr der subjektiven und objektiven Sensibilität, das Verschwinden der Entartungsreaktion, die Zunahme des Muskeltonus, das Verschwinden der Muskelatrophie und die Rückkehr der Motilität. Die Reihenfolge dieser Regenerationserscheinungen ist verschieden je nach der Art der Nervenschädigung und je nachdem die Regeneration spontan oder nach chirurgischen Eingriffen erfolgt. Charakteristisch für schnelle und spontane Erholung des Nerven ist das gleichzeitige Wiederauftreten der Empfindung für Nadelstiche und der taktilen Sensibilität und das oft gleichzeitige Erwachen der Funktion in sämtlichen von dem betreffenden Nerven versorgten Muskeln. Auch trat die spontane Regeneration meistens zu einer Zeit auf, zu der man auch die Wiederkehr der Funktion nach völliger Durchtrennung und Naht erwartet haben würde, nämlich vom 8. bis 9. Monat ab. Das sollte ein Hinweis darauf sein, daß man bei Nervenverletzungen nicht zu voreilig mit operativen Eingriffen sein soll. Schmerzempfindung bei Kneifen der Haut war in Verf.s Fällen oft das erste Zeichen der Regeneration des Nerven, aber keineswegs immer. Natürlich hat dies Symptom nur Bedeutung, wenn es innerhalb der Residualzone auftritt. Tinels Zeichen (periphere Parästhesien bei Druck oder Perkussion des Nerven distal von der Läsionsstelle) hat nach Verf. keinen praktischen Wert. Über die Verläßlichkeit der üblichen elektrischen Prüfungsmethoden zur Feststellung der Nervenrege-

neration hat sich Verf. kein sicheres Urteil bilden können. Er hat aber gefunden, daß bei partiellen Läsionen, die vor dem 8. Monate nach der Verletzung beginnende Besserung zeigten, die Reaktion auf den faradischen Strom zuweilen vor der willkürlichen Bewegung auftrat. Die Behauptung Heads u. a., daß die protopathische Sensibilität lange vor der Berührungsempfindung wiederkehre, beruht nach Verf. auf mangelhafter Beobachtung. Wenn man nur die Sensibilität innerhalb der Residualzone berücksichtigt, findet man vielmehr, daß die protopathische Sensibilität nie vor der epikritischen wiederkehrt. Bei der Untersuchung auf Wiederkehr der willkürlichen Muskelbewegung hat man sich vor Täuschungen durch vikariierendes Eintreten von Muskeln, die von gesunden Nerven versorgt werden, zu hüten. Sichere Zeichen der Wiederherstellung der Muskelfunktion sind z. B. bei Radialisverletzungen Streckung der Grundphalanx des Daumens, Abduction des Daumens in der Handebene und Streckung (nicht Spannung) der Grundglieder der Finger, bei Medianusläsionen Beugung der distalen Glieder von Zeigefinger und Daumen. Zur Prüfung der völligen Wiederherstellung der motorischen Funktion läßt Pitres bei Radialisverletzungen den kleinen Finger an die Hosennaht legen, dabei sämtliche Finger strecken und die Handfläche nach vorn kehren. Bei Medianusverletzungen soll man nach Claude alle langen Finger zur Faust in die Hohlhand schlagen und das Endglied des Daumens gegen die Streckseite des zweiten Gliedes des Mittelfingers drücken lassen. Die einzelnen von dem geschädigten Nerven versorgten Muskeln erholen sich in verschiedener Reihenfolge. Bei spontaner Regeneration erholen sich von den Muskeln des N. radialis zuerst die Strecker der Hand, dann die der Finger, endlich der Abductor und Extensor pollicis. Für die Regeneration nach primärer oder sekundärer Nervennaht, von der Verf. 39 Fälle beobachtet hat, läßt sich nicht immer eine bestimmte Regel aufstellen. Bei Medianusverletzungen erholten sich nach sekundärer Naht zuerst der Pronator teres, Palmaris longus und Flexor carpi radialis. Bei primärer Naht des N. peronens sah man die erste Wiederkehr der Funktion in den Peronei, Tibialis anticus, Extensor digitor. long. und Extensor hallucis. Der Zeit nach erfolgten die ersten Bewegungen im Radialisgebiet 6 Monate, bei Peroneusverletzungen 7 Monate und bei Läsionen des Ischiadicus 6½ Monate nach der primären Naht. Bei sekundärer Naht kehrte die Funktion im Radialisgebiet 5—6 Monate nach der Operation wieder. *Kempf* (Braunschweig).

Meyer, Hermann: Schein- oder Hilfsbewegungen bei der Radialislähmung. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 18, H. 4, S. 576—580. 1921.

Nicht alle Fälle von Durchtrennung des Nervus radialis weisen die typischen Merkmale: Lähmung der Hand und Fingerstrecker und der Abductoren des Daumens auf. Vielmehr sind hinreichend Fälle aus der Kriegsliteratur bekannt, bei denen sowohl eine Streckung und leichte Abduction des Daumens, als auch eine Streckung der Hand ausgeführt werden konnte. Die naheliegende Erklärung einer Nervenanastomosen bildung lehnt H. Meyer ab, da sie nur zwischen Nervus cutaneus und radialis, und zwar nur für die Muskeln des Ellbogengelenkes, aber nicht für Medianus, Ulnaris und Unterarm nachgewiesen sei. Nimmt man trotzdem als feststehende Tatsache an, daß das Vorhandensein einer Streckbewegung bei vollkommener Lähmung der Streckmuskel möglich ist, so konnte ein richtiges Modell von Unterarm, Handwurzel, Mittelhand und den einzelnen Fingergliedern, in Metall nachgeformt, die verschiedensten Erklärungsversuche von Oppenheim, Thöle, Erlacher stützen oder berichtigen. Diesen Weg hat M. beschritten, und sein Modell zeigt klar, daß extreme Beugung eine Hebung oder Streckung der Hand zur Folge hat. Diese zunächst recht auffällige Erscheinung aber gewinnt an Beweiskraft, wenn man sich an die Tatsache erinnert, daß die Faustbildung, also die extremste Beugebewegung auch zur Hebung bzw. Streckung der Mittelhand führt. *Plenz* (Westend).

Richter, H. M. and K. Leroy Vehe: Resection of the clavicle to accomplish coaptation of the divided brachial plexus. (Resektion der Clavicula zur besseren Vereinigung des durchtrennten Plexus brachialis.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. 32, Nr. 1, S. 92—94. 1921.

Eins der wichtigsten Momente für die Wiederherstellung der Funktion genähter Nerven ist die genaue Adaptierung der Enden und die exakte Entfernung der Narbe. Bei größeren Defekten sind daher verschiedene plastische Methoden angewendet worden, um den Defekt zu überbrücken. Besser aber als jeder Ersatz ist die End-zu-End-Vereinigung. In manchen Fällen, besonders bei Defekten des Ulnaris, kann man diese

erzielen durch Verlagerung des Nerven. In anderen Fällen läßt sich durch Verkürzung der Knochen der Längenverlust des Nerven (infolge Ausschneiden der Narbe) ausgleichen. In zwei Fällen von Verletzung des Plexus brachialis hat sich diese letztere Methode den Verff. bewährt. In beiden Fällen bestand starke Retraktion der Enden und derbes Narbengewebe. Die Nahtvereinigung war schon von anderer Seite ohne Erfolg versucht worden. Die Operationstechnik war folgende: Hautschnitt vom Hinterrand des sterno-cleido-mastoideus nach ab- und auswärts über die Mitte des Schlüsselbeins bis in die Gegend des Ansatzes des Pectoralis am Humerus. Durchtrennung des Pectoralis minor nahe seinem Ansatz (behufs späterer Naht), Freilegen der Gefäße und der Clavicula. Resektion des mittleren Drittels oder etwas mehr. Durch Vordrücken der Schulter medianwärts können der 7. und 8. Hals- und der 1. Brustnerv gut freigemacht werden. Der Plexus wird locker und länger, so daß die Narbe gut herausgeschnitten werden kann und der Nerv kann ohne wesentliche Spannung End zu End vereinigt werden. In beiden Fällen wurde die entstandene Lücke in der Clavicula nicht überbrückt. Der Schultergürtel wurde durch Apparat gestützt. Es könnte für wünschenswert gehalten werden, die beiden Schlüsselbeinenden einander zu nähern behufs rascherer Vereinigung und so dem Nerv dauersd jede Spannung zu nehmen. Es ist aber nach Ansicht der Verff. besser, den Nerv unter einer gewissen Spannung zu lassen und den Schultergürtel für einige Wochen lang in annähernd normaler Stellung durch Apparat zu stützen. Die temporäre Resektion der Clavicula zwecks Plexusnaht ist schon öfter gemacht worden (Literaturbesprechung). Um aber die Nervennarbe restlos entfernen zu können, muß man eine Verkürzung der Clavicula vornehmen, um den durch die Narbenexcision entstandenen Längenverlust des Nerven wieder auszugleichen. *Kotzenberg* (Hamburg).

Hals.

Schilddrüse:

McBrayer, R.: Differential diagnosis of tuberculosis and hyperthyroidism: preliminary report on a study of the Goetsch test. (Differentialdiagnose von Tuberkulose und Hyperthyreoidismus; vorläufiger Bericht über Untersuchungen nach dem Verfahren von Goetsch.) South. med. journ. Bd. **13**, Nr. 11, S. 783—786. 1920.

Die Differentialdiagnose zwischen Tuberkulose und Hyperthyreoidismus wird für den Praktiker erleichtert, wenn er nach subcutaner Adrenalineinspritzung 15 Minuten bis $1^1/_2$ Stunden später folgende Feststellungen machen kann: 1. Ansteigen des systolischen Blutdruckes um 10 oder mehr Punkte während 55 Minuten und länger; 2. Zunahme der Pulszahl um 10 oder mehr Schläge; 3. Zunahme des Pulsdruckes um 35 oder mehr Punkte; 4. Unregelmäßigkeit des Pulses und 5. Anstieg der Atmungszahl um 4 oder mehr Atemzüge in der Minute. *Möllers* (Berlin).

Pemberton, J. de J.: Surgery of substernal and intrathoracic goiters. (Chirurgie der substernalen und intrathorazischen Kröpfe.) Arch. of surg. Bd. **2**, Nr. 1, S. 1 bis 20. 1921.

Von 4006 in $3^1/_2$ Jahren in Mayos Klinik operierten Kröpfen waren 13,5% substernal und 0,6 intrathorakal. Substernal nennt Pemberton einen Kropfknoten, von dem weniger als die Hälfte innerhalb des Thorax liegt, der aber wenigstens 1,25 cm unter das Sternum reicht; intrathorakal heißt dagegen ein Kropfknoten, der zum größeren Teil unterhalb der Thoraxapertur liegt. Die bekannten Erklärungen der Entstehung werden erörtert. Eine Abbildung zeigt, daß beim Jugendlichen der intrathorakale Kropf den oberen Teil des Brustbeins vorwölben kann. Die tiefsten Kröpfe reichten bis 12,5 cm unterhalb des oberen Brustbeinrandes. Der intrathorakale Kropf macht manchmal gar keine Beschwerden; die Gefäßstämme weichen gut aus; nur der N. recurrens wird dabei oft durch Zerrung gelähmt. 7 Patienten gaben an, daß der von ihnen bemerkte Halskropf allmählich kleiner geworden sei, bei einem Patienten ist der Kropf ganz verschwunden, während gleichzeitig die Atmung erschwert wurde. In diesen Fällen ist also der zuerst am Hals entwickelte Kropf später in den Thorax eingetreten. — Bei der Operation dieser Kröpfe wird bei Mayo stets Lokalanästhesie verwendet; Narkose bildet eine schwere Gefahr wegen des Ausfalls der manchmal unentbehrlichen akzessorischen Atemmuskeln. Die infrahyoiden Muskeln werden stets durchtrennt.

Die Art. thyreoidea inferior wird nie am Stamm aufgesucht; vielmehr werden ihre Äste beim Ablösen des Schilddrüsenlappens von der Luftröhre und beim Einschneiden des hinteren Abschnittes der inneren Kropfkapsel von vorn her gefaßt und durchtrennt. Erst nachdem der Kropflappen von allen Gefäßverbindungen mit Ausnahme der noch unzugänglichen unteren Venen und von dem kleinen zurückgelassenen Rest an der hinteren Kapsel abgetrennt ist, wird der im Thorax gelegene Teil durch Zug an dem abgelösten Halsteil entbunden, dabei die Venae thyreoideae inferiores gefaßt. Folgt der tiefe Kropf nicht dem Zug, so wird er entweder zerstückelt oder das Sternum wird längs gespalten. Ist die andere Schilddrüsenseite am Hals ebenfalls vergrößert, so wird erst diese Seite operiert. Aus der Beschreibung der Operationsmethode und den beigefügten, sehr guten Abbildungen geht hervor, daß von der Schilddrüse kaum mehr zurückgelassen wird als bei Kochers Hemistrumektomie, daß man sich jedoch nicht scheut, beide Seiten in dieser Weise zu operieren. Für alle Fälle bedrohlicher Dyspnöe, sei es durch mechanisches Hindernis oder durch Hyperthyreose, wird die Tracheotomie warm empfohlen. Gegen Nachblutung wird geraten, bei offener Wunde husten und pressen zu lassen. *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Bram, Israel: Diagnostic methods in exophthalmic goiter, with special reference to quinine. (Diagnostische Methoden zur Beurteilung des Basedow, mit besonderer Berücksichtigung des Chinins.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 22, S. 887—891. 1920.

Da es tatsächlich oft schwierig ist, in zweifelhaften Kropffällen zu unterscheiden, ob der vorliegende Fall mehr zu Basedow oder zu Myxödem disponiert, erscheint es erwünscht, die verschiedensten Methoden behufs einer genauen Diagnose heranzuziehen. Die Darreichung von Schilddrüsentabletten ist gelegentlich gefährlich und wird daher abgelehnt. Auch die Adrenalinprobe ist nicht ganz ungefährlich. Relativ wenig verspricht sich der Autor von der Analyse des Grundumsatzes. Sehr empfohlen wird dagegen die Chininprobe; sie gründet sich darauf, daß der Autor gefunden hat, daß Menschen mit Zeichen von Hyperthyreoidismus Chinin viel besser vertragen als gesunde; manche Fälle von Basedow zeigen sich fast immun; oft kommt es sogar zu einer wesentlichen Besserung der Symptome. Die Chininprobe wird in der Weise durchgeführt, daß der Patient 4 mal im Tage je 0,1 g von Chininum hydrobromid. bekommt, immer 1 Stunde vor der Mahlzeit. Der normale Mensch reagiert bald mit Ohrensausen, Kopf-, Magen- und Blasenbeschwerden, der Basedowiker verträgt 0,3—0,4 g pro die, selbst wenn man dies durch Wochen fortsetzt. *Eppinger* (Wien).[M]

Roussy, Gustave et Lucien Cornil: Maladie de Basedow et goit resexophtalmiques. Quelques considérations sur l'anatomie et la physiologie pathologique du goître exophtalmique. (Basedowsche Krankheit und Basedow-Kröpfe. Einige Betrachtungen über die Anatomie und pathologische Physiologie der Basedow-Kröpfe.) Bull. méd. Jg. 34, Nr. 56, S. 1057—1059. 1920.

Nach dem augenblicklichen Stand der Forschungen kann die Basedowsche Krankheit als eine Drüsenkrankheit betrachtet werden, eine Dyshyperplasie des Drüsenkörpers und zuweilen der Thymus. Die Veränderungen gegenüber dem gewöhnlichen Kropf bestehen in: 1. Epithelialer Hyperplasie (Cylinderzellen, Wachstum der Acini, farbloses und ausziehbares Kolloid) ähnlich der, die man nach subtotaler Hyperthyreoidektomie bei Hunden und Affen findet. 2. Häufig Haufen oder kleine Inseln eosinophiler Zellen. 3. Zahlreiche lymphoide Anhäufungen mit hellen Zentren. Außer der essentiellen Basedowschen Krankheit mit ihren vier Kardinalsymptomen gibt es noch einige klinische Formen, wie das Basedowcarcinom, die Struma basedowificata und die Formes frustes, deren Ätiologie und Pathogenie noch nicht endgültig geklärt ist. Die Verff. beschäftigen sich in der Hauptsache mit der basedowifizierten Struma. Diese ist meist größer als die Basedowstruma. Um Täuschungen zu vermeiden, muß man mehrere Partien untersuchen, da die verschiedensten Strukturformen sich bei ihr finden. Es scheint sich bei der Struma basedowific. um die Übergangsform von dem gewöhnlichen zum Basedowkropf zu handeln. Da aber die mikroskopische Untersuchung selbst in Serienschnitten nicht immer ein Urteil ermöglicht, müssen die klinischen Untersuchungsmethoden mit zur Hilfe genommen werden, um zu entscheiden, ob es sich um eine einfache kompensatorische Hyperplasie oder um eine Überkompen-

sation handelt. Diese letztere wird in Frankreich nach Pierre Marie als goître basedowifié, in Amerika als toxischer Kropf bezeichnet. In letzter Zeit sind biologische Versuche herangezogen worden, um über die Toxizität einer vorhandenen Struma ins Klare zu kommen. Unter diesen greifen die Verff. folgende heraus: 1. Metabolismus basalis, womit die amerikanischen Autoren die Produktion von Wärmeminima des Organismus bezeichnen, das Austauschminimum bei einem Individuum nach 20- bis 60 minütiger Ruhe, um die Muskelarbeit, und seit 12—18 Stunden nüchtern, um die Verdauungsarbeit auszuschalten. Die Technik der Kalorimetrie ist nicht ganz einfach, doch kann man mit Hilfe der verschiedenen angegebenen Apparate, Bestimmung des respiratorischen Quotienten und kalorimetrischen Tafeln eine genaue Berechnung anstellen. Der M. b. läßt sich im Prozentverhältnis zum Normalen ausdrücken; wenn der Prozentsatz über dem Normalen liegt, ist er positiv, wenn er darunter liegt, negativ. Er kann bei Basedowkropf in schweren Fällen bis 100%, in mittleren bis 50% und in leichteren bis 30% über den Normalpunkt steigen und bei Myxödem auf 20—40% unter den Normalpunkt fallen. Ein chirurgischer Eingriff kann eine starke Senkung des M. b. hervorrufen, z. B. von 66% auf 16%. Fehlerquellen wie Fieber, Dyspnöe, in Entwicklung begriffene Tuberkulose, gewisse Herz- und Nierenkrankheiten müssen natürlich ausgeschaltet werden. 2. Glykosurie und die provozierte Glykämie. Die Hyperglykämie nach Absorption von 100 g Glykose (etwa 0,14 cg im Liter) tritt bei normalen Individuen nach 30 Minuten auf und verschwindet nach einer Stunde. Längere Dauer der Hyperglykämie wird am häufigsten bei thyreotoxischen Zuständen beobachtet und kann zur Diagnose, nach Ausschaltung etwaiger anderer Ursachen wie Diabetes, Alkoholismus, Tumoren, Krankheiten in Entwicklung, beitragen. Positive Reaktion wird die klinischen Symptome ergänzen, negative erlaubt eine Reihe pseudobasedowischer Zustände auszuschalten. 3. Die Adrenalinprobe. Injektion von 0,05 ccm Adrenal. hydrochl. 1:1000 in den Deltoideus bei vollständiger Ruhe und Ausschaltung aller Aufregung. Genaue Pulskontrolle zunächst alle 2 Minuten, später seltener. Die Reaktion ist positiv, wenn die Vermehrung der Pulsschläge 15—20 in der Minute überschreitet. 4. Die Hypophysinprobe. Injektion von 5—15 cg Hypophysenextrakt ruft beim Normalen Glykämie, Herzbeschleunigung, geringe Senkung des Blutdrucks, Blässe und Contractur der glatten Muskulatur hervor, während bei typischem Basedow oder den Formes frustes im Gegensatz der Puls sich verlangsamt. 5. Der Thyreoidin- und Thyroxinversuch. Prüfung auf Thyreoidinüberempfindlichkeit. Bei vollständiger Ruhe mehrmals täglich Pulskontrolle. Vermehrung der Schlagfolge, verbunden mit vermehrter Nervosität und Übererregbarkeit, bedeutet positive Reaktion. 6. Die Acetonitrilprobe, d. h. die Prüfung auf Toleranz gegen diesen Körper, die bei Basedowkropf beträchtlich vermehrt ist, empfiehlt sich nicht wegen der Gefährlichkeit. — Diese verschiedenen biologischen Versuche sind also eine wertvolle Ergänzung der klinischen Symptome und haben auch eine gewisse Bedeutung für unser therapeutisches Handeln. *Kohl* (Berlin).

Claiborne, J. H.: Ocular symptoms in exophthalmic goiter. (Augensymptome bei Basedow.) Transact. of the sect. on ophthalmol. of the Americ. med. assoc.: New Orleans 26.—30. 4. 1920, S. 48—60. 1920.

Bei der Basedow-Erkrankung ist nach Verf. Ansicht der Exophthalmus das Hauptaugensymptom, von dem alle anderen abzuleiten sind. Er soll durch retrobulbäre Hyperämie, Fettanhäufung und vielleicht Gewebshyperplasie infolge langer Stauung bedingt sein. Die Erweiterung der Lidspalte (Dalrymplesches Zeichen) läßt bei primärer Blickrichtung ober- und besonders unterhalb der Hornhaut, zuweilen nur unterhalb derselben, einen Sclerastreifen von den Lidern unbedeckt. Diese Veränderung ist lediglich Folge des Exophthalmus und diesem proportional. Sie ist nicht etwa durch Kontraktion der glatten Lidmuskulatur infolge eines bestehenden Sympathicusreizes oder durch primäre Erschlaffung des Orbicularis bedingt. (Der vor Schrecken starre Blick wird als eine Verbindung von Exophthalmus infolge venöser Stauung

vielleicht mit Kontraktion der glatten Tarsalmuskeln angesehen.) Als Beispiel von hochgradigster Protrusio bulbi mit exzessiver Lidspaltenerweiterung kann ein Fall von Makrophthalmus gelten, bei dem die Lider öfters von dem vorstehenden Augapfel nach hinten völlig heruntergleitten. Der Patient konnte die Lider selbst mit der Hand wieder in die richtige Lage zurückbringen. Das Graefe-Symptom wird als eine Verstärkung des Dalrympleschen Zeichens besonders bei langsamer Blicksenkung aufgefaßt, wobei dieses jedoch manchmal weder beim Blick aufwärts noch geradeaus zu beobachten ist. Infolge des Exophthalmus wird die Cornea weniger empfindlich, und so kommt es zum Stellwagschen Phänomen. Ebenso liegt die Protrusio bulbi der Epiphora zugrunde. Die von Giffort beobachtete Schwierigkeit, das rigide Oberlid umzukrempeln, findet sich in allen Fällen. Das von Rosenbach beschriebene Lidzittern bei ganz leichtem Lidschluß scheint nicht charakteristisch für die Erkrankung zu sein und soll auf einer durch Protrusio und Muskelzerrung bedingten Ungleichmäßigkeit des Muskeltonus beruhen; es wurde auch bei geöffnetem Auge beobachtet. Bei einer Patientin und ihrer Schwester fanden sich Angaben über Haarausfall. Bei vorgeschrittener Erkrankung sind die Pupillen weit und zwar bei Blonden, einer erhöhten Sympathicusempfindlichkeit entsprechend, weiter als bei Brünetten. Postoperativ wurde Miosis beobachtet. Das Möbiussche Zeichen ist durch besonders starke Dehnung der straffen und kurzen Internussehne infolge des Exophthalmus hervorgerufen.

In der Diskussion bestreitet Bulson wegen der Sektionsbefunde und aus anderen Gründen die für den Exophthalmus gegebene Entstehungsmöglichkeit, seine überragende Bedeutung als Augensymptom und die Ableitbarkeit der anderen Zeichen von demselben. Das Graefe-Symptom findet sich auch bei Gesunden und ist diagnostisch erst in Verbindung mit anderen thyreotoxischen Zeichen wertvoll. Stellwag fehlt häufig, selbst in den schwersten Fällen. Das Möbiussche Zeichen darf erst nach Berücksichtigung der Refraktion diagnostiziert werden. Wahrscheinlich sind alle Symptome durch einen thyreotoxischen Sympathicusreiz bedingt. — Wilder wendet sich ebenfalls gegen die mechanische Erklärung der Augensymptome und beschreibt ein von ihm seit 20 Jahren regelmäßig gefundenes Frühsymptom, welches in einer eigenartigen Zuckung bei langsamem Übergang eines Auges aus Abduction in Adductionsbewegung besteht. — Jackson weist auf die Wichtigkeit genauer Messungen hin, da bei Beurteilung eines Exophthalmus bei bloßer Inspektion grobe Irrtümer vorkommen. Wilders Frühsymptom fand er überraschend deutlich. *Nussbaum* (Marburg).°

Brust.

Brustwand:

Umberto, Benedetti: Mastite melitense. (Mastitis bei Maltafieber.) (*Istit. di patol. spec. chirurg. dimostr., univ., Catania.*) Clin. chirurg. Jg. 27, H. 3—4, S. 382 bis 390. 1920.

In dem von Umberto ausführlich beschriebenen Fall handelt es sich um eine 52jährige Frau, die im Mai 1911 an Maltafieber erkrankte, das nach 3 Monaten ausheilte. Während der Rekonvaleszenz bemerkte sie zufällig im äußern obern Quadranten der linken Brust einen wenig schmerzhaften Knoten, der langsam an Größe zunahm. Zwei Monate später war der größte Teil der Drüse von der Geschwulst eingenommen, gleichzeitig fanden sich Drüsen in der Achselhöhle. Unter der Diagnose eines malignen Tumors wurde die Brust amputiert. Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um eine chronisch suppurative Mastitis mit vielen leukocytenhaltigen Herden handelte, die fast ausschließlich von mononucleären Typ waren. Im Anschluß an diese Beobachtung wird die Differenzialdiagnose besprochen: Chronische Mastitis, chronisch-traumatischer Absceß, Gumma, Echinococcus, Tuberkulose, Tumoren (Fibroadenome, Carcinome). Die Mononucleose bei Infektionskrankheiten ist selten (Kala Azar, chronische Malaria und evtl. sekundäres Stadium des Typhus). Wenn die Punktionsflüssigkeit eines solchen Herdes vorwiegend mononucleäre Leukocyten ergibt, so hat man an obige Krankheiten zu denken und differenzialdiagnostisch unter diesen zu entscheiden.

Th. Naegeli (Bonn).

Handley, W. Sampson: A British medical association lecture on the lines of advance in the surgery of breast cancer. (Richtlinien für den Fortschritt in der Chirurgie des Brustkrebses.) Brit. med. journ. Nr. 3132, S. 37—43. 1921.

Statistische Zusammenstellungen über die Erfolge der Brustkrebsoperationen haben zu einer wesentlichen Besserung der Methoden geführt.

Für Amerika hat Halstead auf diesem Gebiete große Verdienste. Harold Stiles und Watson Cheyne legten im Gegensatz zu Halstead großen Wert auf die ausgiebige Fortnahme von Muskulatur. Verf. hat die frühzeitige ausgedehnte Infektion der Muskulatur mit Krebszellen und das Hineinkriechen in die Bahnen des Plexus mikroskopisch nachgewiesen. Besonders zu bewerten ist ein radikales Vorgehen nach der Bauchregion hin, wie an einem Beispiel bewiesen wird. — Bei Ausräumung der Axillardrüsen sollten die subclavicular gelegenen Drüsen regelmäßig mitentfernt werden. Unter seiner Klientel begegnet Verf. häufig Fällen, bei welchen in Verkennung der Krankheit nur der Tumor aus der Umgebung excidiert worden ist. Niemals sollte auch bei scheinbar unverdächtigen Geschwülsten die mikroskopische Untersuchung unterlassen werden. Die lokalen Rezidive sind in Verf. Statistik selten geworden, seitdem er regelmäßig eine Röntgennachbestrahlung anwendet. Unter 26 Fällen finden sich folgende Metastasen:

Lokal	4	(davon 2 nicht nachbestrahlt)
Supraclavicular	9	
Intercostal	5	
Periphere fasciale Metastasen	2	
Cerebral	1	
Intrathorakal	4	(Abdominal 1)

Die intercostalen Metastasen haben nach Verf. Untersuchungen keinen Zusammenhang mit der Haut; sie sind die ersten Zeichen einer Einschwemmung von Carcinomzellen in die tiefen intrathorazisch laufenden Lymphbahnen. Meist sind in solchen Fällen diese Bahnen schon zur Zeit der ersten Operation betroffen gewesen. Zur Beseitigung dieser Gefahr kann man zwei Wege gehen.

1. Aufklärung des Publikums über die Gefahr der zu späten Inanspruchnahme ärztlichen Rates. Die Methode kann leicht zu einer übergroßen Krebsfurcht ausarten. — 2. Regelmäßige Eröffnung des Mediastinums: ein im Verhältnis zu der Seltenheit, mit der man hier schon Drüsen findet, zu großer Eingriff. — Bei Befallensein der Supraclaviculardrüsen ist folgendermaßen zu entscheiden: Bei mobilen Drüsen Ausräumung, auch wenn die Drüsen längs der Jugularvene infiltriert sind; bei fixierten Drüsen ist ein operatives Vorgehen wertlos, es sei denn, daß nur die im unteren inneren Winkel des Supraclaviculardreiecks gelegene Drüse fixiert ist, dann sollte man doch versuchen, sie zu entfernen und eine Radiumnachbehandlung einleiten. Eine regelmäßige Nachbestrahlung hat Verf. während der letzten 15 Jahre cutane oder subcutane Metastasen vermeiden lassen. Die Versuche einer Immunisierung durch Radiumstrahlen sind noch nicht für die Praxis zu verwerten. Für ausgedehnte Bezirke eignet sich mehr Behandlung mit Röntgenstrahlen, für kleine Bezirke oder gar einzelne Herde Radiumbestrahlung.

Alleinige Bestrahlung ohne vorherige Operation will Verf. für die Fälle reserviert lassen, in denen Patient eine Operation verweigert, oder es sich um alte Leute mit atrophischem Krebs handelt oder bei schwerer Herz- und Nierenerkrankung. Inoperable Tumoren sollen in Rücksicht auf die Psyche des Patienten einer Bestrahlungstherapie unterworfen werden. Die natürlichen regressiven Vorgänge beim Carcinom, bestehend in Zellverfall im Zentrum des Tumors, können durch Bestrahlung wirksam unterstützt werden. Ebenso sollen Ansiedlungen von Krebszellen, die man nach dem Ergebnis der Operation im Mediastinum vermuten muß, durch Einführung von Radiumkapseln der Zerstörung zugeführt werden. Zur Unterstützung der allgemeinen Kräfte des Organismus ist eine Freiluftbehandlung des Patienten von großem Wert.

Carl (Königsberg i. Pr.).

Speiseröhre:

Prakken, J. R.: Sur les mouvements automatiques de l'oesophage de mammifères. (Über die automatische Bewegung der Speiseröhre von Säugetieren.) (*Laborat. de physiol., univ., Amsterdam.*) Arch. néerland. de physiol. de l'homme et des anim. Bd. 4, Lief. 4, S. 487—493. 1920.

Verf. arbeitet mit Stücken von Speiseröhren von Katzen nach der Methode von Magnus am überlebenden Darm. Seine Ergebnisse sind folgende: 1. überlebende Stücke der Katzenspeiseröhre zeigen automatische Kontraktionen; 2. in diesen Bewegungen besteht ein Unterschied zwischen den Teilen mit glatter und denen mit gestreifter Muskulatur; 3. neben den schnellen Zusammenziehungen zeigen sich auch langsame Bewegungen. *E. Laqueur* (Amsterdam).[PH o]

Ormerod, E. R.: A case of developmental tracheo-oesophageal communication. (Ein Fall von fötaler tracheo-ösophagealer Fistel.) Lancet Bd. 199, Nr. 19, S. 947. 1920.

Ein 1 wöchiges Kind erbrach seit der Geburt jegliche Nahrung; dabei zeigte sich jeweils eine Geschwulst auf der rechten Halsseite. Wegen der Diagnose „blinder Verschluß des oberen Oesophagusteils" Gastrostomie. Nach 4 Tagen Exitus. Die Sektion ergab eine kurze $1^1/_2$ Zoll lange blindgeschlossene Tasche an Stelle des Anfangsteils des Oesophagus. Nach unten bestand ein gemeinsames Rohr zwischen Trachea und Oesophagus von $2^1/_2$ Zoll Länge, indem die Vorderwand des Rohres durch die vordere Hälfte der Trachealringe, die Hinterwand durch die hintere Wand des Oesophagus gebildet war. Beim Erbrechen gelangte Nahrung direkt nach oben in die Trachea und führte den Tod herbei. *Jurasz* (Posen).

Pfeiffer, W.: Beitrag zur operativen Behandlung von Oesophagus-Trachealfisteln. (*Univ.-Klin. f. Hals- u. Nasenkrankh., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. Laryngol., Rhinol. u. ihre Grenzgeb. Bd. 9, H. 6, S. 465—472. 1920.

Granatsplitterdurchschuß seitlich am Halse, durch den Pharynx verlaufend, war gleich tracheotomiert worden. Reinigung der Wunden unter Saugbehandlung und Fütterung durch die Nase. Nach $^1/_2$ Jahr Wundfisteln geschlossen, Laryngofissur. Hierbei wird eine kleine Oesophagustrachealfistel entdeckt, die bisher durch Ventilverschluß der prolabierten Oesophagusschleimhaut gedeckt gewesen war. Schürzentamponade. Nach wiederholtem, vergeblichem Versuch, die Fistel operativ zu verschließen, werden, 1 Jahr nach der Verletzung, nach Navratil Oesophagus, Trachea und ein Schilddrüsenlappen mobilisiert und letzterer zur Deckung der angefrischten und vernähten beiden Fistelöffnungen zwischengelagert. Voller Erfolg. Dilatationsbehandlung der Kehlkopfstenose wurde fortgesetzt. *Grashey.*

Guisez, Jean: Des sténoses congénitales de l'oesophage. (Über angeborene Verengerungen der Speiseröhre.) Bull. d'oto-rhinolaryngol. Bd. 18, Nr. 8, S. 291 bis 296. 1920.

5 Fälle von kongenitaler Oesophagusstenose (auf 2000 Oesophagoskopien), der jüngste 4, der älteste 30 Jahre. Die Anamnese geht zurück bis auf die Zeit, wo die ersten Versuche gemacht werden, feste Bissen zu schlucken. Die Ernährung gelingt nur mit Flüssigkeiten. Der Ernährungszustand ist dementsprechend kümmerlich, bei den älteren Individuen war die Pubertätsentwicklung ausgeblieben. Sie wurde nachgeholt, als die Stenose beseitigt und eine bessere Ernährung möglich geworden war. Die Stenose sitzt dicht oberhalb der Kardia, die unteren 2 Drittel des Oesophagus sind spindelförmig, stets nur in mäßigem Grade dilatiert. Die Dilatation ist nach unten abgeschlossen durch eine Klappe, welche ein ganz feines Loch umgrenzt. In allen Fällen gelang es, unter Leitung des Oesophagoskops in das enge Lumen einzudringen und die Verengerung durch Einführen immer stärkerer Bougies zu erweitern. Unterstützt wurde diese Behandlung durch Discision oder, noch besser, durch Elektrolyse der Klappe. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Sargnon: Contribution à la radiumthérapie dans le traitement du cancer de l'oesophage. (Radiumtherapie bei Speiseröhrenkrebs.) Bull. d'oto-rhino-laryngol. Bd. 18, Nr. 8, S. 276—282. 1920.

Nach einer geschichtlichen Übersicht über die Radiumbehandlung des Speiseröhrenkrebses und die damit erzielten Erfolge, schildert Verfasser die verschiedenen Verwendungsmethoden des Radiums. Guisez: Dominiciröhre mit 100 bis 150 mg Ra., Silber-Platin- und Gummifilter, 5 bis 6 Stunden lang in 7 tägigen Intervallen; im ganzen 40 Stunden. — Botey: Dominiciröhre mit 50 mg Ra., 3 bis 6 Stunden 2 mal in der Woche, im ganzen 30 bis 40 Stunden. — Hill: 50 bis 150 mg Ra., 20 bis 30 Stunden, ein- bis dreimonatlich wiederholt, im ganzen 50 bis 100 Stunden. — Jackson: 100 mg Ra., 2 bis 3 Stunden, alle 2 Tage, im ganzen 30 Stunden. — Sargnon: 50 bis 60 mg Ra., Platinfilter, 24 Stunden lang. — Jacod: 186 mg Ra., Platinfilter, $8^1/_2$ Stunden lang. Zur Verwendung des Radiums ist ösophagoskopische und röntgenologische Kontrolle der Lokalisation der Radiumröhrchen notwendig. Diese werden entweder durch den Mund oder Nasenrachenraum mittels Sonden eingeführt (vorausgehende Anästhesierung des Nasenrachenraums nötig) oder retrograd von der Magenfistel aus, deren frühzeitige Anlegung sich bei allen Speiseröhrenkarzinomen empfiehlt. Bei einem Falle beobachtete Sargnon eine Perforation bei der 2. Applikation des Radiums. Die Verwendung des Radiums hat bisher in allen Fällen nur palliativ gewirkt, da das Speiseröhrenkarzinom für die Radiumstrahlung wenig sensibel ist. Verwendung des

Radiums von der Haut aus kommt nur in den seltensten Fällen in Betracht; Tuffier legte das Radium in einem Falle transpleural ein. *Strauß* (Nürnberg).

Brustfell:

Barach, Joseph H.: Cholesterol thorax. Report of a case. (Über cholesterinhaltige Pleuraergüsse.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 21, S. 811—812. 1920.

Im Anschluß an eine Oberlappenpneumonie trat ein cholesterinhaltiger Pleuraerguß auf der anderen Seite auf. Im Gegensatz zu den chylösen Ergüssen mit ihrer milchigen Farbe sehen die cholesterinhaltigen wie Butter aus. Mikroskopisch sieht man Cholesterinkrystalle. Aus diesem Falle, sowie 2 anderen Fällen aus der Literatur schließt Verf., daß die Cholesterindepots sich in entzündlichen Exsudaten innerhalb der serösen Absackungen erst beim Abklingen der Entzündung bilden. Die Vorgeschichte von solchen Cholesterinniederschlägen kann auf viele Jahre (5—30) zurückverfolgt werden. *E. Magnus-Alsleben* (Würzburg) $^{M}_{O}$

Wessler, H.: The diagnosis of encapsulated pleural effusions. (Die Diagnose abgekapselter Pleuraergüsse.) Med. clin. of North America, New York Bd. **4**, Nr. **1**, S. 69—119. 1920.

Sehr inhaltsreiche, mit ausgezeichneten Abdrucken von Röntgenplatten versehene, durch zahlreiche Krankengeschichten vervollständigte Abhandlung. Nach Verf. sind die abgekapselten Ergüsse im kompliziert gestalteten Pleuraraum ohne Zweifel viel häufiger, als allgemein angenommen. Namentlich gilt dies für entzündliche Ergüsse, deren Lokalisation durch die Lage des verursachenden Lungenherdes und die Verklebung der Pleurablätter bedingt wird. Verf. unterscheidet abgekapselte Ergüsse: 1. im parietalen Pleuraraum, 2. zwischen Lunge und Diaphragma, 3. zwischen Lunge und Mittelfell, 4. interlobäre Ergüsse. 1. Sitzt meist in der Axillargegend und wird dementsprechend am besten in der vorderen oder hinteren Axillarlinie punktiert. Als wichtigstes differentialdiagnostisches Zeichen nennt Verf. die nach außen nicht, wie beim freien Erguß, ansteigende Begrenzungslinie und den perkutorisch freien Raum neben der Wirbelsäule. Selten liegen die parietalen Ergüsse höher (Spitzenempyeme), etwas häufiger tiefer. Sehr selten liegen sie mitten auf der Brust, neben dem Mediastinum. 2. Die „diaphragmatischen Ergüsse“ entziehen sich mangels physikalischer Erscheinungen leicht der Diagnose. Die obere wagerechte, untere gewölbte Begrenzung der Perkussionsfigur und das Röntgenbild verhelfen bisweilen zur Feststellung. 3. Die Abkapselung zwischen Lunge und Mediastinum ist die seltenste von allen. Die schwierige Differentialdiagnose gegenüber Aneurysma, Tumor, Herzdilatation kann nur unter Berücksichtigung von Anamnese, Fieber usw. gestellt werden. 4. Die selteneren, echten interlobären Ergüsse bieten der Diagnose ebenfalls große, nur mit dem Röntgenbild zu überwindende Schwierigkeiten. Am häufigsten sind die Ergüsse zwischen Ober- und Mittellappen rechts. Ihre Lage entspricht der interlobären Fissur, die sich wagerecht um die Brust zieht vom Sternalende der 4. Rippe an. Der Häufigkeit nach stehen die metapneumonischen dieser Ergüsse vor den tuberkulösen, und diese vor den idiopathischen infolge primärer Infektion der Pleura. Die Röntgenuntersuchung liefert die besten Resultate bei gashaltigen, abgekapselten Pleuraergüssen, in denen die obere wagerechte Flüssigkeitsgrenze ausgezeichnet zur Darstellung kommt. Differentialdiagnostisch unterscheidet sich dieser Pleuraerguß vom Lungenabsceß durch das Fehlen des stinkenden Sputums, vom Pyopneumothorax durch geringere Größe und typische Abgrenzung. Die im allgemeinen aufgestellte Regel, daß über abgekapselten Ergüssen eine Retraktion der Rippen, über freien ein vermehrter Abstand vorhanden sei, versagt oft. Denn bei jeder Entzündung der Pleura kann sich, entsprechend der vermehrten Muskelspannung bei Peritonitis, eine reflektorische, starke Zusammenziehung der Intercostalmuskeln vorfinden. Ebenso ist das oft für abgekapselte Ergüsse als charakteristisch angeführte Fehlen von Verdrängungserscheinungen des Herzens durchaus kein sicheres differentialdiagnostisches Merkmal. *Tollens* (Kiel). $^{M}_{O}$

Henius, Kurt: Das Pneumothoraxverfahren bei der Behandlung der Pleuroperikarditis und Pleuritis sicca. (*II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 47, Nr. 1, S. 7—8. 1921.

Verf. zeigt an 2 Krankengeschichten, daß es möglich ist, durch Anlegen eines kleinen Pneumothorax die pleuritischen Schmerzen, die oft bei trockener Pleuritis recht heftig sind, zu beseitigen und ferner, daß diese Behandlung zur Verhütung von Verwachsungen, insbesondere auch auf der linken Seite, zweckmäßig ist und notwendig erscheint, da hier neben Schmerzen oft Funktionsstörungen des Herzens wegen Verwachsungen von Pleura und Perikard eintreten. *Boit* (Königsberg i. Pr.).

Martin, Walton: The etiology of chronic empyema. (Die Ätiologie des chronischen Empyems.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 1, S. 70—79. 1920.

Die Entstehung des chronischen Empyems ist ein ungewöhnlicher Ausgang des akuten Empyems. Bei richtiger und sorgfältiger Behandlung wird es selten beobachtet, nur wenige Fälle sind von Anfang an zur Entwicklung eines chronischen Empyems prädestiniert.

Nach einfacher Punktion mit oder ohne Aspiration entstehen mehr chronische Empyeme als nach Rippenresektion mit Drainage, eine genaue Angabe, wann wir von einem chronischen Empyem sprechen, läßt sich nicht machen; das pathologisch-anatomische Bild ist kein einheitliches, immer jedoch handelt es sich um eine infizierte Höhle mit starren Wänden. — Die kollabierte Lunge wird durch die Schwarten in ihrem Zustande erhalten, die Pleura ist in eine dicke Schicht von organisiertem Bindegewebe umgewandelt, die so fest mit der Lunge verwächst, daß sie auch nicht verschwindet, wenn der Eiter freien Abfluß hat. Diese Reaktion der Pleura auf Reizung ist abhängig von der Art und der Virulenz der Bakterien und von der Widerstandsfähigkeit der Pleura. Immerhin besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der Dauer des infektiösen Prozesses und diesen Veränderungen, und die Ausdehnungsfähigkeit der Lunge steht im direkten Verhältnis zum Beginn des Prozesses und zur freien Entleerung des Eiters. Die Wände der Empyemhöhle unterscheiden sich nicht wesentlich von denjenigen irgendeiner Absceßhöhle im Körper; außer von der Dauer der Infektion ist ihre Ausbildung abhängig von der Spannung in der Höhle und in den Geweben, auf welche letztere mit Neubildung von Bindegewebe antworten. Späterhin, wenn die Pleura eröffnet ist, besteht ein direkter Zusammenhang zwischen der genügender Drainage und der Dicke der Schwarten, bei ungenügender Drainage wird die Infektion nicht beseitigt und die Bindegewebsneubildung geht weiter. Selbst bei anfänglich genügender Drainage hat die Wunde die Tendenz, sich langsam zu verschließen, oder die Drainrohre zu komprimieren. Verf. hat bei einem Fall die Retention durch Füllung der Höhle mit Methylenblau naehgewiesen, das Methylenblau erschient trotz der dicken Schwarten mehrere Tage lang im Urin. Es gibt auch Fälle von abgekapseltem, chronischem Empyem, die weder behandelt worden sind, noch spontan nach außen durchbrechen, sondern jahrelang bestehen, bis sie zufällig oder bei einer Autopsie entdeckt werden; trotz der langen Latenzperiode können sie jederzeit wieder aufflackern. Weit häufiger sind die chronischen Empyeme, die nach der Operation eines akuten Empyems entstehen. Das Bild ist ungemein charakteristisch: Ein Kranker mit akutem Empyem verläßt nach der Operation fieberfrei und mit geheilten äußeren Wunden das Spital, trotzdem fühlt er sich niemals ganz wohl, hat schlechten Appetit, leichten Husten und fiebert von Zeit zu Zeit, der Auscultationsbefund kehrt nicht zur Norm zurück, die Durchleuchtung ist unbestimmt oder ergibt nur eine starke Verdickung der Pleura, eine Verwechslung mit Tuberkulose ist in diesem Stadium nicht selten. Bis dann plötzlich die Temperatur wieder ansteigt und eine Punktion die Anwesenheit von Eiter ergibt. Fremdkörper, insbesondere Drainröhrchen, werden häufig in Empyemhöhlen gefunden; wo sie vorhanden, können wir in ihnen mit Bestimmtheit die Ursache des chronischen Empyems vermuten. In jeder Serie von chronischen Empyemen finden wir eine bestimmte Anzahl solcher tuberkulöser Natur, dabei muß unterschieden werden, zwischen Tuberkulose der Pleura, sekundärer Tuberkulose in einem primären, chronischen Empyem und sekundäres, chronisches Empyem bei primärer Tuberkulose; unter den 24 Fällen des Verf. finden sich drei tuberkulöse Empyeme, von denen zwei mischinfiziert waren. Eine Prognose auf Grund der bakteriologischen Befunde zu stellen, ist nicht gut möglich; die Infektion ist häufig gemischt und in bezug auf Virulenz außerordentlich verschieden; Staphylokokken werden selten mit anderen Eitererregern zusammen angetroffen; ihre Anwesenheit in Reinkulturen erweckt den Verdacht auf Tuberkulose. Bekannt ist die Neigung der Mikroorganismen, in den Geweben, den Granulationen usw. zuhaften und so eine Reinfektion zu erzeugen; kleine Nekrosen der Granulationen, oft durch den Druck des Drainrohrs genügen, um die Keime beträchtlich zu vermehren, und zu einer Neu- oder Sekundärinfektion zu führen; daraus ergibt sich die Forderung, bei der Nachbehandlung der Empyeme streng aseptisch oder antiseptisch vorzugehen; ist die äußere Wunde so eng geworden, daß sich das Drain nur noch mit Mühe einführen läßt, so verzichtet man darauf oder erweitert operativ. Bei vielen chronischen Empyemen besteht neben der Fistel nach außen noch eine solche in einen Bronchus, durch zeitweise Verlegung desselben sind die Vorbedingungen für

die Unterhaltung eines chronischen Empyems gegeben. Die Ursache des chronischen Empyems liegt weder in der Art der Erreger, noch in der Art des Exsudates, noch in anatomischen Verhältnissen, sondern in einem Zusammenwirken aller dieser Ursachen und vor allem in einer wiederholten Infektion und Reinfektion der Pleura, die zu den bekannten starren Verdickungen führt. Nach einer Statistik von Cestan an 1208 Fällen entstand ein chronisches Empyem nach einfacher Rippenresektion mit Drainage in 1,8%, nach Punktion mit Drainage in 6% der Fälle, noch besser werden die Resultate der Pleurotomie, wenn man die Wundhöhle mit Dakinscher Lösung spült. Ein chronisches Empyem ohne Tuberkulose oder Komplikationen von seiten der Lunge sollte bei richtiger Behandlung nicht entstehen. Die Grundlagen der Behandlung sind: absolut ungehinderter Abfluß des Eiters, aseptische Nachbehandlung, aufmerksame Beobachtung in bezug auf sekundäre Herde oder Reinfektion; das Eindringen von Luft kann leicht vermieden werden. Während der pneumonischen Erscheinungen ist eine Operation gefährlich, nach Abklingen derselben soll man jedoch nicht lange zögern, kein Patient, dessen Empyemhöhle noch drainiert ist, darf nach Hause entlassen werden, jeder offene oder geschlossene Pneumothorax bedarf genauer Kontrolle. Nicht allein hohe Temperaturen oder bedrohliche Erscheinungen erwecken Verdacht auf das Vorhandensein von Eiter, sondern schon leichte Abendtemperaturen, beschleunigter Puls, Appetitlosigkeit, Unwohlsein, kurz, das Fehlen einer vollständigen Erholung. *Deus* (Essen).

Hirsh, A. B.: Diathermy an aid in empyema. (Diathermiebehandlung des chronischen Empyems.) Med. rec. Bd. 98, Nr. 25, S 1015—1017. 1920.

Chronische Empyeme, die nicht von einer Osteomyelitis der Rippen begleitet sind, werden am besten mit Dekortikation behandelt; meist sind aber die Rippen dabei mit infiziert. Bei einzelnen Fällen, die den üblichen Behandlungsmethoden trotzten, hat Verf. mit Vorteil Diathermie verwendet, um die natürlichen Schutzmittel des Körpers im Kampf gegen die Infektion (Phagocytose) zu verstärken, die Blutzirkulation zu verbessern und die Granulationsbildung zu befördern. Die eine Elektrode in Form eines O wurde direkt auf die entzündete Stelle (Fistelöffnung) gelegt, die andere, wesentlich größere, ihr gegenüber auf die Brust. Begonnen wurde mit 300 m A für 40 Minuten und mit der Zeit bis auf 2000 m A für 60 Minuten gestiegen; bei kleinen Elektroden empfiehlt es sich, nicht über 700 m A hinauszugehen, da sich sonst Gewebsschädigungen nicht vermeiden lassen. Zur Unterstützung der Diathermiebehandlung wurden die Patienten einer systematischen Höhensonnenbestrahlung (Quarzlampe) unterzogen. Die Erfolge waren sehr gute; die Fisteln schlossen sich in kurzer Zeit, die Höhle verkleinerte sich und das reichliche, eitrige Sekret wurde spärlich und serös. Ähnliche Erfolge wurden übrigens von anderer Seite mit der Diathermie bei der Behandlung der akuten und chronischen Pleuritis erzielt. *Deus* (Essen).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Tigerstedt, Robert: Die Strömung des Blutes in den Capillaren und Venen. Ergebn. d. Physiol. Jg. 18, S. 1—51. 1920.

Über folgende Punkte wird von Tigerstedt referiert: 1. Allgemeines über den Blutstrom in den Capillaren. Durch gleichzeitige Druckmessung in der A. iliaca ext., der Pfortader und Vena cava inf. wurden von Bayliss und Starling die Veränderungen des Blutstroms in den Capillaren unter verschiedenen Versuchsbedingungen studiert. Bei Durchschneidung des Halsmarkes, Vagusreizung, bei Erstickung, wenn Rückenmark oder Splanchnici durchschnitten sind, Blutentziehung, Aortenabklemmung, Unterbindung der Vena cava inf. sinkt der Capillardruck in den Darmcapillaren; Splanchnicusreizung, Kochsalzinfusion, Erweiterung der zuführenden Arterie steigern den Capillardruck. In Capillaren von genügend großem Kaliber bewegen sich die roten Blutkörperchen im zentralen Strahl und zwischen diesem und der Gefäßwand kann ein heller von Plasma erfüllter Raum unterschieden werden (Poiseuille). 2. Blutdruck in den Capillaren. v. Kries fand im Mittel 27 cm H_2O = 20 mm Hg und etwa $^1/_3$ bis $^2/_7$ des Aortendruckes. Ähnliche Zahlen bei Rotermund, v. Basch, Schiller. Wärme und Kälte verändern den Druck, doch widersprechen sich bis jetzt die Angaben über die Werte. 3. Geschwindigkeit des Blutes in den Capillaren nach Vierordt 0,5—0,9 mm, Hürthle 1,7, Basler 0,24—1,7 mm; die Menge der durch eine Capillare in der Sekunde strömenden Blutmenge ist auf 0,000 04 cmm, der Gesamtquerschnitt

auf 1185 qcm berechnet worden (Feldmann). 4. Contractilität der Capillarwand. Bei dem arbeitenden Muskel ist die Gesamtoberfläche der Capillaren beim Frosch 6—54, beim Meerschweinchen 11—250 mal größer als beim ruhenden Muskel (Krogh). 5. Blutdruck in den Venen ist in den zentralen am niedrigsten und nimmt in den peripherischen zu. Am Handrücken des Menschen 4—12,5, im Mittel 10,7 mm Hg (v. Basch), Ven. mediana cubiti 0,7—6,7 mm Hg (Moritz und Tabora), im Mittel 3,8 mm Hg. Blutdruckwerte beim Schaf und Hund in Tabellenform. Bei Arbeit am stationären Fahrrad stieg der Druck in den Venen des Handrückens von 6,5 auf 18,5 mm Hg (Hooker). 6. Geschwindigkeit des Blutes in den Venen schwankte beim Hund je nach der Weite der Vene zwischen 147—43 mm in der Sekunde. 7. Einfluß verschiedener Variabeln auf den Venenstrom. Steigerung des Venendrucks bei genügend starker Verlangsamung des Herzschlages oder Herzstillstand durch Vagusreizung, übergroßen Widerständen im großen Kreislauf, starker Aufblasung der Lungen, Eröffnung der Brusthöhle, Kochsalzinfusion; Senkung bei Steigerung des Stromvolumens des Herzens, Aderlaß, Unterbindung der zuführenden Arterie. Steigerung des abdominalen Druckes steigert Druck, senkt strömende Blutmenge in den Beinvenen. Bei tiefer Lage einer Extremität ist Blutfüllung und die durchströmende Blutmenge größer, bei hoher Lage geringer. 8. Der Strom im Gebiet der Vena cava sup. und inf. Nach Unterbindungsversuchen Hills ist die untere Hohlvene für die Speisung des Herzens wichtiger als die obere. 9. Portalkreislauf. Der Druck ist verhältnismäßig hoch, da das Blut noch ein Capillarsystem zu passieren hat, nämlich 4,5—16 mm Hg (Bayliss und Starling), 6—20 mm Hg (Schmid); der Druck kann bei Einatmung steigen, Ausatmung sinken, wobei das Stromvolumen in umgekehrter Richtung wechselt. Da nach Eckscher Fistel und Abbindung der Leberarterie Versuchstiere von Stolnikow noch 4 Tage lebten, so können die Lebervenen allein zur Ernährung der Leber genügen; der Blutstrom wird durch die Atmung unterhalten, bei der Ausatmung wird Blut in die Lebervene getrieben. Auch unter normalen Verhältnissen kann eine rückläufige venöse Strömung in der Leber vorhanden sein (Stolnikow). Über die Gefäßverteilung in den beiden Leberlappen bestehen noch Meinungsverschiedenheiten. Da die Äste der Pfortader und Leberarterie kommunizieren, ist eine geringe gegenseitige Beeinflussung möglich (Cavazzani). 10. Akzessorische Mechanismen, welche die Strömung des Blutes in den Venen erleichtern: Atmung, Venenklappen, Pulsation der Arterien, Längenveränderungen der Venen bei den Bewegungen des Körpers, selbständige Kontraktionen der Venenwand. 11. Venenpuls. Besprechung und Deutung der verschiedenen Zacken des Venenpulses. — Wegen Einzelheiten der verschiedenen Punkte muß das Original eingesehen werden. *Edens* (St. Blasien).$^{M}_{o}$

Freund, Hermann: Über die pharmakologischen Wirkungen des defibrinierten Blutes. 2. Mitt. (*Pharmakol. Inst., Univ. Heidelberg.*) Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 88, H. 1 u. 2, S. 39—79. 1920.

Während Verf. in einer früheren Mitteilung (Arch. f. experim. Pathol. u. pharmakol. Bd. 86, S. 266. 1920, dies. Ztrlbl. Bd. 9, S. 473) über die Wirkungen des defibrinierten Blutes auf Herz und Kreislauf des Kaltblüters berichtet hat, bringt er in der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse seiner Untersuchung über das gleiche Agens auf den Warmblüter. Intravenöse Einverleibung art- oder körpereigenen Blutes tötet Kaninchen und Meerschweinchen stets, wenn es unmittelbar nach der Gerinnung injiziert wird; von Katzen stirbt nur ein Teil, während Hunde in der Regel intakt bleiben. Die Todesursache beruht nicht auf den Folgen vitaler Gerinnungsvorgänge. Der Vergiftungsvorgang äußert sich durch schwere Schädigung des Zentralnervensystems (Atemstillstand, Temperatursturz bei zum Teil erhaltenem hohem Blutdruck). Diese überall angreifende Wirkung verschwindet bald; sie ist den Frühgiften eigentümlich. Ebenso wie beim Frosch wirkt Frühgift beim Hund blutdrucksenkend, Spätgift steigernd; erstere Wirkung ist zentral, letztere peripher bedingt. Bei Katzen und Kaninchen steigert altes Blut—schon 15′ nach der Gerinnung—den Blutdruck. Die Früh-

giftwirkung bei Katzen ergab kein einheitliches Bild; die schwere Schädigung durch Aufbinden, Curaresierung und künstliche Atmung bewirkt an sich schon Blutdrucksenkung. In zwei Fällen wurde auch eine unmittelbare Herzschädigung festgestellt. Diese beherrscht bei Kaninchen das Vergiftungsbild durch Frühgift. Es tritt sofort nach der Injektion Blutdrucksturz und enorme Pulsverlangsamung auf; es kommt zu Aktionspulsen, längeren Herzstillständen und hochgradiger Irregularität und Inäqualität. Die Frühgiftwirkung ist am Herzen länger (bis zu 40 nach der Gerinnung) nachzuweisen als die Wirkung auf das Wärmezentrum. Durch gleichzeitige Verabfolgung alten und frischen Blutes konnte infolge der vasoconstri.torischen Wirkung des ersteren die Herzschädigung des letzteren zum Teil paralysiert werden. Neben der Herzwirkung kommt dem Frühgift beim Kaninchen auch noch ein per'pher vasodilatatorischer Einfluß zu. Bei Vagusdurchschneidung tritt statt der Blutdrucksenkung eine Steigerung (Gefäßkrampf) auf. Während der Angriffspunkt der Spätgifte auf das Gefäßsystem sicher in der Peripherie zu suchen ist, läßt sich der der Frühgifte nicht sicher ermitteln. Unklar ist auch die Ursache für die verschiedene Resistenz der beobachteten Tierarten artfremdem und arteigenem Blut gegenüber. Während frisches Citratblut auf Blutdruck und Puls unwirksam bleibt, treten die geschilderten Schädigungen sofort nach dem Schütteln desselben mit Glasperlen auf, ohne daß dabei eine Gerinnung erfolgte. Die Giftwirkung ist daher keine Gerinnungsfolge, sondern eine Folge des bei der Gerinnung oder bei dem Schlagen des Blutes statthabenden Zellzerfalls. *Ellinger* (Heidelberg).[FH]

Bauch und Becken.

Allgemeines:

Behrend, Moses: Some upper abdominal truths and fallacies. (Wahrheit und Irrtum bei den Erkrankungen der Organe des oberen Bauchabschnittes.) New York m'd. journ. Bd. **113,** Nr. 1, S. 17—18. 1921.

Verf. fordert ein verständiges Zusammenarbeiten von Chirurgen und Internen bei der Behandlung dieser Erkrankungen. Das Ulcus ventriculi soll operativ mit Excision und Gastroenterostomie behandelt werden, sobald eine mehrwöchige interne Behandlung versagt. Von vornherein operieren soll man in Fällen von chronischen Magenbeschwerden, die auf Ulcus callosum und Krebs hinweisen. Das Duodenalgeschwür verlangt chirurgisches Eingreifen wegen seiner großen Neigung zu Blutung und Perforation in die freie Bauchhöhle. Rezidive kommen auch nach der Operation vor. Postoperative Geschwüre im Bereich der Gastroenterostomieöffnung sind auf dieselbe Ursache wie das primäre Geschwür, nicht auf unresorbierbares Nahtmaterial zu beziehen. Nach der Operation ist eine interne Nachbehandlung von mindestens einjähriger Dauer erforderlich. Die Schlüsse, die Lyon auf Grund der Beschaffenheit der durch Duodenalsonde gewonnenen Galle auf die Art der Erkrankung der Gallenwege zieht, führen nach Verf.s Erfahrung zu irrtümlichen diagnostischen Annahmen. Ganz falsch ist die Ansicht mancher Ärzte, daß die Gefahr der postoperativen Blutung um so geringer wird, je länger der Ikterus besteht. Man darf bei chronischem Ikterus nicht länger als 2—4 Wochen mit der Operation warten, sonst besteht die Gefahr der Degeneration von Leber, Milz und anderen Organen. Krankengeschichten mehrerer Fälle, die das Gesagte und die Schwierigkeit der Differentialdiagnose erläutern. *Kempf.*

Weil, Mathieu-Pierre: La pneumatose kystique de l'intestin. Étude clinique. (Pneumatosis cystoides intestinorum.) Ann. de méd. Bd. **8,** Nr. 1, S. 11—29. 1920.

Beschreibung eines Falles dieser seltenen Affektion, bei welcher sich massenhaft Luftcysten in Darmwand und Gekröse bilden, und daran anschließend Besprechung der bis jetzt aus der Literatur bekannten 70 Fälle. Es handelt sich um einen Fall von Pneumatosis, bei welcher ein anderes Darmleiden nicht vorgefunden wurde oder wenigstens nicht in Erscheinung trat. Bei einer 25jährigen Patientin treten im Anschluß an einen Abdominaltyphus Erbrechen und Meteorismus auf. Diarrhöen machen hartnäckiger Verstopfung Platz. Starke Abmagerung und körperlicher Verfall, außerordentlich häufige und reichliche Gasabsonderungen per os et

anum. Es lassen sich dann auch große prallelastische Tumoren im Leib, ohne jede Dämpfung mit zunehmendem Meteorismus (sog. Pseudo-Ascites) nachweisen, so daß mit der Diagnose eines Ileus laparotomiert wurde. Bei der Operation fanden sich weder Briden, noch Volvulus, sondern nur eine außerordentlich ausgebreitete Pneumatosis der Därme, tausende von stecknadelkopf- bis erbsengroßen Luftcysten auf Dünndarm und Gekröse, daneben größere Luftcysten mit entzündlichen Veränderungen und an drei Stellen größere abgesackte Ergüsse. Nach Zerstörung und Entfernung einiger Cysten und Durchtrennung von Verwachsungen wird der Leib wieder geschlossen. Nach 14 tägigem Wohlbefinden treten wieder Ileuserscheinungen auf, welche eine zweite Operation (Gastroenterostomie) nötig machten, der Patientin erlag. Bei der Sektion fand man, daß die Mehrzahl der Luftcysten verschwunden war, und daß die Ileuserscheinungen rein spastischen Ursprungs gewesen waren. Es fand sich neben der Pneumatosis kein anderes Leiden.

Interessant ist das Auftreten dieser Erkrankung infolge eines Abdominaltyphus. Im allgemeinen fällt die Pneumatosis durch kein spezifisches Symptomenbild auf; sie verläuft latent und verschwindet im Symptomenkomplex der Haupterkrankung. Denn selten ist die Darmpneumatose alleinige Erkrankung — gewöhnlich ist sie mit einer anderen Affektion kombiniert, am häufigsten (59% der Fälle) mit einem Ulcus pylori und in der Regel mit einem stenosierenden Ulcus. Verf. nimmt auf Grund der bis jetzt bekannten Fälle an, daß eine reine Pneumatosis nicht vorkomme — immer muß eine Darmläsion vorhanden sein, welche aber unter Umständen minimal sein kann (lésion fissuraire im Sinne Letulles).

Weil unterscheidet drei Formen: 1. die pseudo-appendikuläre Form, 2. die peritoneale Form, welche langsam chronisch, einer tuberkulösen Peritonitis vergleichbar auftritt oder stürmische Symptome wie eine Perforationsperitonitis aufweist, 3. die ileusähnliche Form. Auch hier können Erscheinungen von chronischem Ileus (Fall des Verf. u. a.) oder sehr akute Okklusionserscheinungen auftreten, mit äußerst heftigen Schmerzen. Diese proteusartigen Symptome erschweren eine Diagnosenstellung, besonders auch deswegen, weil im allgemeinen die Pneumatosis der Begleiterkrankung gegenüber in den Hintergrund tritt. Typisch für diese Erkrankung scheint zu sein ein hochgradiger Meteorismus bei weicher und eindrückbarer Bauchwand; in einigen Fällen war peritoneales Knistern nachweisbar. Therapeutisch scheint oft die bloße Explorativlaparotomie zu nützen — in anderen Fällen dagegen waren auch wiederholte Entfernungen und Zerstörungen von Cysten resultatlos. *Dumont* (Bern).

Magen, Dünndarm:

McClure, C. W., L. Reynolds and C. O. Schwartz: On the behavior of the pyloric sphincter in normal man. (Über das normale Verhalten des Pylorus-Sphincters beim Menschen.) (*Med. clin. a. roentgenograph. dep., Peter Bent Brigham hosp., Boston, Mass.*) Arch. of internal med. Bd. 26, Nr. 4, S. 410—423. 1920.

Systematische Beobachtungen der Pylorusbewegung sind vorwiegend an Tieren gemacht worden und ihre Ergebnisse nicht allgemein auf den Menschen anwendbar. Die Verff. studierten deshalb die motorischen Vorgänge am menschlichen Magenpförtner und zwar mit Hilfe der Röntgenplatte, des Fluoroskops und der mit einem Metallknopf versehenen Duodenalsonde. Sie machten dabei folgende Feststellungen: 1. Ingesta von Kohlenhydraten, Eiweiß oder Fett in fein zerkleinerter Form beginnen den Magen bereits wenige Minuten nach Anfang der Einführung zu verlassen. 2. Normaliter öffnet sich der Pylorus regelmäßig bei der Annäherung jeder peristaltischen Welle des Antrums. Er läßt dann während einer bestimmbaren Zeit Chymus durchpassieren und schließt sich wieder, sobald diese Welle abgelaufen ist. 3. Bringt man in irgendeinen der drei Duodenumabschnitte $^1/_{40}$ bis $^1/_{20}$ bis $^1/_{10}$ Normalsalzsäure, so hat dies entweder überhaupt keinen Einfluß auf die Öffnung des Pylorus, oder, was man evtl. beobachtet, kann ebensogut der Effekt der mechanischen Reizung der Duodenalmucosa durch die Sonde sein. 4. Neutralisierung des Inhaltes des ersten Duodenalabschnittes verhindert nicht den Pylorusschluß. Aus den Versuchen geht jedenfalls hervor, daß die Säure nicht der bestimmende Faktor bei der Öffnung und Schließung des Pylorus sein kann. *Richartz* (Frankfurt a. M.).^M_O

Rutz, Anthony A.: The futility of examining the filtrate for the presence of occult blood in the gastric contents. (Die Wertlosigkeit der Probe auf okkultes Blut im Mageninhaltfiltrat.) New York med. journ. Bd. 112, Nr. 17, S. 619—620. 1920.

Durch die Salzsäure des Magens wird etwa vorhandenes Blut in Hämatin ver-

wandelt. Da die Hämatingranula die Neigung haben, den Zwiebackbrocken anzuhaften, senken sie sich mit diesen zu Boden und gehen beim Filtrieren nicht ins Filtrat über. Es ist daher zweckmäßig, die Benzidinblutprobe mit dem Bodensatz des unfiltrierten Mageninhaltes oder seinem Zentrifugat anzustellen, was durch geeignete Versuchsbedingungen bewiesen wird. *van Rey* (Bonn).^PH^o

Rowlands, R. P.: Hour-glass contraction of the stomach. (Sanduhrmagen.) Guy's hosp. gaz. Bd. **34,** Nr. 845, S. 415—422. 1920.

Nach zum Teil ausführlicher Mitteilung einiger Fälle von Sanduhrmagen Besprechung der Ätiologie, klinischen Erscheinungen und Behandlung, die ganz im Rahmen des allgemein Bekannten bleibt. Die empfehlenswerteste Operation für unkomplizierte Fälle ist nach Verf. die Gastro-Gastrostomie, für Fälle mit gleichzeitiger Pylorusstenose die Gastro-Gastrostomie in Verbindung mit der Gastro-Duodenostomie. *Wehl* (Celle, Hann.).

Strauss, H.: Über Ulcus parapyloricum. (*Jüd. Krankenh., Berlin.*) Therap. d. Gegenw. Jg. **61,** H. 11, S. 379—385. 1920.

Es gibt kein einziges wirklich pathognomonisches Zeichen für Ulcus duodeni. Für die Behandlung ist es gleichgültig, „ob das Ulcus 1 oder 2 cm links oder rechts vom Pylorus sitzt"; aber man muß unterscheiden zwischen einer „Affectio parapylorica" und einem wirklichen „Ulcus parapyloricum". Zum parapylorischen Symptomenkomplex gehört die „Reiztrias", d. h. Hyperästhesie, Hypersekretion (wichtiger als Hyperacidität) und Hypermotilität. Von 18 Fällen, bei welchen auf Grund eines sehr ausgeprägten Krankheitsbildes ein Ulcus parapyloricum diagnostiziert wurde, zeigte sich bei der Operation bei 3 Fällen kein Ulcus, 2 mal ein Ulcus am Magenkörper, in den 13 übrigen Fällen ein Ulcus der Pylorusgegend. 25—50% der Fälle zeigen kein Blut im Stuhl. Wichtig, aber im ganzen seltener sind morphologische Veränderungen am Duodenum bei der Durchleuchtung (dauernder Bariumfleck, Nische, Dauerbulbus, Aussparung). Differentialdiagnostisch sind wichtig die Gastritis parapylorica und funktionell bedingte Zustände. Ferner Veränderungen, welche von außen her (Gallenblase) auf den Pylorus übergegriffen haben. Die Prognose des Ulcus duodeni hält Verf. für nicht schlechter als die des Magengeschwürs. Bei der Indikation zur Operation ist auch die Ulcusdiathese ernstlich zu berücksichtigen. *E. Magnus-Alsleben.*^M^o

Eggleston, Elmer L.: A critical review of five hundred cases of gastric and duodenal ulcer. (Kritische Besprechung von 500 Fällen von Magen- und Duodenalgeschwür.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** N. 23, S. 1542—1547. **1920.**

Ältere Statistiken, besonders aus der Zeit vor der Röntgenuntersuchung, sind nicht zuverlässig. Verf. verwertet 500 sorgfältig ausgesuchte, höchstens bis 1912 zurückreichende und seit mindestens einem Jahre aus der Behandlung entlassene Fälle. Im Gegensatz zu den Verhältniszahlen anderer Autoren fand er 415 Duodenal- und 85 Magengeschwüre. Er betont die Schwierigkeiten der Diagnose, besonders des Ulcus ventriculi, die stets sehr gründliche Untersuchung vor allem mit Röntgenstrahlen erfordern. Mehr als 10% der Magengeschwüre waren penetrierende (mit gedeckter Perforation in die Nachbarschaft). Sie waren klinisch dadurch erkennbar, daß die Schmerzhaftigkeit größer und durch Nahrungsaufnahme und Alkalien nicht wie beim einfachen Magengeschwür zu beeinflussen war. Zwischen diesem und dem einfachen Duodenalulcus bestand symptomatologisch kein wesentlicher Unterschied. 19% aller Ulcusfälle hatten kopiöse Blutungen, die aber fast nie fatal endigten, sondern nur oft schwere sekundäre, am besten mit Bluttransfusion zu bekämpfende Anämien hinterließen. Unter 156 Fällen, bei denen 3 Jahre nach Beendigung der internen Behandlung vergangen waren, fanden sich 113 = 72% frei von Rückfällen, 28% hatten wieder Ulcussymptome. Unter den 113 waren 80% ideale Heilungen, 20% zeigten noch verzögerte Magenentleerung bis zu 18 Stunden. Die stationäre diätetische Behandlung hatte bei den rezidivfreien Fällen durchschnittlich 5 Wochen, bei den später rezidivierten 3 Wochen gedauert. Die Entlassung war stets mit genauen Diät- und Schonungsvorschriften erfolgt. Die Chronicität der Ulcussymptome,

auch der Blutungen, schwankte zwischen 1 und 20 Jahren und betrug durchschnittlich $7^1/_2$ Jahre vor der Behandlung. In 85% gelang es durch 2—3 Wochen lange interne Behandlung die Symptome zum Verschwinden zu bringen; doch waren solche Heilungen inkomplet. Die Behandlung bestand in Bettruhe, kleinen häufigen Mahlzeiten, Gaben von Alkalien, alkalischen Magenspülungen, warmen Packungen. Strenge Diät ist noch Monate und Jahre nach Abschluß interner wie chirurgischer Behandlung erforderlich. 18 Fälle von Ulcus duodeni wurden mit der Einhornschen Duodenalsonde ernährt. Die Patienten gewöhnten sich schnell an die Sonde, die Magenentleerung wurde bald beschleunigt, das Allgemeinbefinden gebessert. Von 47 operativ Behandelten waren 44% 3 Jahre nach der Operation frei von Beschwerden, 36% hatten Rezidive. 12% hatten noch nach Monaten und Jahren Blutungen. Die Gastroenterostomie genügt nicht zur Verhütung von Blutungen, sondern ist mit Resektion, Kauterisierung oder Einfaltung des Ulcus zu verbinden. Verf. hält im allgemeinen interne Behandlung für ausreichend, operativ sollen Pylorusstenosen, wiederholt blutende und penetrierende Geschwüre behandelt werden, ferner chronische und pylorusferne Magenulcera. 73% der Fälle zeigten Hyperchlorhydrie, 11% Subacidität, 14% normale Verhältnisse, 2% Achylie. Verf. hält die Röntgenuntersuchung für viel wertvoller bei der Diagnose als die chemische Untersuchung des Mageninhalts. Die Gesamtmortalität der 500 Fälle betrug nur 2,2%. Verf. hält demnach bei sorgfältiger Behandlung die Prognose des Ulcus für günstig und die Gefahr der Blutung wie der malignen Degeneration für gering. Rezidive beruhen fast immer auf Nichtbefolgung der Diätvorschriften. *Joseph* (Köln).

Dunham, John Dudley: Errors in the diagnosis and treatment of duodenal ulcer. (Irrtümer in der Diagnose und Behandlung des Duodenalgeschwürs.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 5, S. 647—651. 1920.

Zur Diagnose des Ulcus duodeni ist außer der Anamnese die chemische Untersuchung von Stuhl, Mageninhalt und Urin erforderlich, ferner eine Blutuntersuchung, die Anstellung der Wassermannprobe und vor allem die Röntgendurchleuchtung von Brust und Bauch. Auch eine Magenausheberung 8 Stunden nach einer Riegelschen Mahlzeit sollte nicht unterlassen werden. Die Röntgendurchleuchtung der Brust wird häufig eine Erweiterung der Aorta erkennen lassen und damit auf ein syphilitisches Ulcus oder eine viscerale Lues hinweisen. Bourcart hat behauptet, daß alle Patienten mit Duodenalulcus an Enteroptose leiden. Nach Verf. spricht dagegen die Enteroptose geradezu gegen die Anwesenheit eines Ulcus duodeni. Vor dem Röntgenschirm sollte der Schmerzpunkt palpiert und seine Beziehungen zu Anomalien des Röntgenschattens festgestellt werden. Verf. gibt dann die Krankengeschichte eines Falles mit typischer Ulcusanamnese, in dem die Operation eine Lebersyphilis aufdeckte und die antiluetische Behandlung von vollem Erfolg gekrönt war. Er will nicht soweit gehen wie Castex und Mathis, die behaupten, daß bei Patienten unter 30 Jahren in 90% hereditäre und in 10% erworbene Syphilis die Ursache des Magen- oder Duodenalgeschwürs sei, verlangt aber in jedem ulcusverdächtigen Falle genaue Prüfung auf Luessymptome. Bei dem geringsten Verdacht auf syphilitische Ätiologie soll eine antiluetische Behandlung eingeleitet werden. Sonst empfiehlt Verf. für die Behandlung des Ulcus duodeni eine strenge interne Krankenhauskur, bestehend in einer Ricinusgabe als Einleitung der Behandlung und 10—14tägiger Bettruhe, während der der Patient das Stechbecken benutzen und den Kopf nicht aus den Kissen heben darf. In dieser Zeit soll per os gar nichts gegeben, Durst und Hunger durch Nährklysmen bekämpft werden. Später wird Milch und sonstige reizlose Nahrung in etwa 3stündigen Intervallen gegeben und der Patient immer noch viel im Bett gehalten. Nach 4 Wochen Entlassung aus dem Krankenhause mit geeigneten Diätvorschriften (noch ein Jahr lang 6 Mahlzeiten täglich). Erst bei Erfolglosigkeit der Ruhekur bzw. einer antiluetischen Behandlung kommt die operative Behandlung in Betracht. *Kempf* (Braunschweig).

Salis, H. W. von: Über das Sarkom des Duodenum insbesondere das Myosarkom. (*Chirurg. Univ.-Klin., Bern.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 3—4, S. 180—204. 1920.

Darmsarkom gegenüber dem Darmcarcinom sehr selten. (Smoler unter 13 036 Sektionen 13 Darmsarkome, Nothnagel unter 21 368 Sektionen 12 Darmsarkome, v. Mikulicz auf 100 Fälle von Darmcarcinom (ohne Rectum), 5 Darmsarkome). Hauptsitz: Rectum. 4 mal mehr als im übrigen Darmtraktus (Strassburger). Nach Munk Prädilektionsstelle für Sarkom Dünndarm, außerdem Rectum. Am häufigsten im Rectum Melanosarkome. Ähnliche Ansicht bei Rheinwald über Bevorzugung des Rectum und Dünndarm. Makroskopisches Verhalten: Selten Stenose, häufiger spindelförmige Erweiterung. Ursache: Ausgangspunkt Subserosa oder Muskularis, daher frühzeitige Lähmung der Muskulatur. Gewisse Stenose durch Vorwölbung der Mucosa, die aber meist durch frühzeitige Ulceration ausgeglichen wird (Strassburger, Rheinwald). Nach Kaufmann sind meist Stenosen vorhanden. Seltener sind sie am Ileum, wo es sich meist um Lymphosarkome handelt. Dünndarmsarkome meist solitär. Unter den 45 Fällen Rheinwalds 10 multiple. Metastasen meist frühzeitig. Peritoneum kann diffus oder knötchenförmig infiltriert sein. Mesenterialdrüsen meist stark befallen. Histologisch herrscht das Rundzellensarkom vor. Seltener sind Alveolar- und Spindelzellensarkome (Kaufmann). Noch seltener sind Myosarkome und Melanosarkome (Schmaus, Rheinwald, Munk). Das Sarkom kommt in allen Altersstufen vor, am häufigsten zwischen 20 und 40 Jahren. Männer häufiger als Frauen. Sekundäre Sarkome am Darme kommen häufiger vor. Ätiologie: Trauma, besonders die stumpfe Gewalt spielt eine gewisse Rolle. Nicht stenosierende Tumoren bieten wenig Charakteristisches. Unregelmäßiger Stuhl, manchmal Obstipation und Diarrhöen abwechselnd, seltener immer diarrhoisch. Ileus selten. Starker frühzeitiger Kräfteverfall und Anämie. Allgemeine Abdomialbeschwerden. Tumor von nicht charakteristischer Oberfläche und Konsistenz und meist nicht druckempfindlich. Ist er ulceriert, dann Blut und Eiter im Stuhl. Temperatur dann erhöht, sonst meist normal. Verlauf viel schneller als bei Carcinom. Daher spricht großer Darmtumor bei fehlenden Stenoseerscheinungen und rasch auftretende Kachexie für Sarkom. Operative Aussichten bei dem raschen Wachstum und geringen subjektiven und objektiven Erscheinungen daher nicht gut. Der Röntgenuntersuchung muß großer Wert beigemessen werden (Freud). Zehn charakteristische Zeichen hat er für das primäre Dünndarmsarkom gefunden, die sich auf die anatomischen Verhältnisse bei dieser Erkrankung gründen. Die wichtigsten Punkte sind: Die erkrankte Darmstrecke gelangt selbst zur Darstellung, nicht kranial oder kaudal gelegene Teile. Diese Strecke ist in größerer Ausdehnung in continuo befallen und teilweise erweitert, von meist charakteristischer Form (spindelförmig, aneurysmatisch) oft mit Füllungsdefekten, ähnlich wie bei Magentumoren. Die Plicae Kerkringi fehlen oft und der Inhalt kann auf Druck nicht verschoben werden. Die Strecke zeigt keinerlei Kontraktionen und es treten keine Stauungserscheinungen auf. Die Lymphosarkome nehmen eine Sonderstellung ein in bezug auf häufigere Lokalisation am Darme gegenüber anderen Organen (Nothnagel), öfters multiples Auftreten, öfters Darmerweiterung. Von den seltenen Sarkomen des Duodenums sind etwa 25 Fälle bekannt geworden. Ätiologie, Statistisches, Symptomatologie, Verlauf usw. wie bei den anderen Sarkomen des Dünndarmes. Dazu kommt ein häufig auftretender Kompressionsstauungsikterus. Histologisch sind die lymphadenoiden Tumoren häufiger als Rundzellensarkom.

Fall des Verf.: 40jähriger Mann. Aufnahme November 1918. 1911 und 1914 schon zweimal operiert wegen Fieber, Erbrechen, Schwellung des Abdomens. Welcher Art die Operationen waren, läßt sich nicht mehr feststellen. Nach der zweiten Operation, bei der stark stinkender Eiter entleert wurde, 2 Jahre lang Drainage der Wunde. März 1917 starke Blutung. Nach längerer Zeit Erholung. November 1917 erneute Beschwerden. Appetitlosigkeit, Fieber, Unwohlsein. Januar 1918 Wiederaufnahme: Röntgenbestrahlung. Verschlimmerung des Zustandes. Erbrechen bräunlicher Flüssigkeit und starke Schmerzen in der rechten Bauchseite. Die Incision fördert stinkenden Eiter zutage. Starke Diarrhöen. Besserung bis Mai. Dann Wiederaufnahme mit derbem Infiltrat in der Bauchhöhle und Dünndarmfistel. Kein Fieber.

Nach 14 Tagen unter Zinkpasten- und Quarzlampenbehandlung wieder gebessert entlassen. Im Juli Neuaufnahme wegen Verschlimmerung des Leidens. Allgemeinzustand gut. Kuchenförmige, zweihandtellergroße Resistenz, die verschieblich ist. Keine deutliche Fluktuation. Handbreit von der Mittellinie führt eine Fistel ohne Granulationen in diesen Tumor. Resistenz kalt und bräunlich pigmentiert, auf Druck schmerzhaft. Sekret eitrig, alkalisch, enthält Kokken und Stäbchen. Röntgenaufnahme nach Injektion von Bariumbrei stellt Kommunikation mit dem Dünndarme und unregelmäßigem Hohlraumsystem fest, das wahrscheinlich dem Pankreas angehört. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Pankreascyste. Die Operation besteht in Vorlagerung des Tumors. Dabei wird festgestellt, daß der Fistelgang in den Dünndarm und in eine große, mit Granulationen ausgekleidete Höhle führt. Von diesem Granulationsgewebe wird etwas entnommen und mikroskopisch untersucht. Außer akut entzündlicher Infiltration im Bindegewebe so reichlich Spindelzellen, das an Sarkom erinnert. Unter weiterer Behandlung Besserung bis auf Bestehenbleiben der Dünndarmfistel. Im September wieder schlechter. Röntgenaufnahme nach Breifütterung ergibt: In der Gegend der Darmfistel anormale Darmkontur einer fixierten Darmschlinge. Das Hohlraumsystem füllt sich nicht. Glutoidkapselversuch mit Fistelsekret: Das Glutoid wird gelöst. Ende Oktober Pleuritis, progressive Kachexie. Starke Schmerzen in der rechten Bauchseite. Mitte November Exitus. Die Sektion ergab ein kindskopfgroßes, zum Teil abscediertes Myosarkom des Duodenums dicht unterhalb der Flexura duodeno jejunalis, das durch die Bauchwand perforiert war. Leber-Lungenabsceß. Eitrige Pleuritis und diffuse eitrige Peritonitis.

Die Epikrise des Falles zeigt, daß in diesem Falle die Diagnose infolge der Art des Tumors, als auch infolge der Komplikationen nicht möglich war. Verf. hält die Annahme für berechtigt, daß es sich bei dem Tumor um die maligne sarkomatöse Umwandlung eines ursprünglichen Leiomyoms des Duodenums gehandelt hat. Dafür spricht die lange Dauer des Leidens. Die Leiomyome des Magen-Darmkanales (Albu, Steiner, Hake, Hauswirth) können jahrelang bestehen und cystische und sarkomatöse Degenerationen hier öfters beobachtet werden (Ghon und Hintz). Am Duodenum sind bisher keine Myosarkome beschrieben worden, am übrigen Dünndarme nur 4 Fälle. Ätiologisch kommt in diesem Falle das chronische Trauma, der Dauerdrainage eines Abdominalabscesses in der Gegend des zerfallenden Tumors in Betracht. An ein chronisches Ulcus duodeni als ätiologischer Faktor muß auch gedacht werden. Chronische intraperitoneale Perforationen kommen dabei vor. Doch ist über sarkomatöse Degenerationen solcher Ulcera nichts bekannt. *Kleinschmidt* (Leipzig).

Holman, Emile: End-to-end anastomosis of the intestine by presection sutures. An experimental study. (Die Darmvereinigung End-zu-End durch „Präsektionsnähte". Eine experimentelle Studie.) (*Surg. dep., Johns Hopkins univ., Baltimore.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 355, S. 300—303. 1920.

Im Laufe der Entwicklung der Bauchchirurgie haben sich hinsichtlich der Darmnaht bestimmte Grundsätze herausgebildet, gegen die freilich auch heute noch recht oft verstoßen wird. Diese Grundsätze sind kurz: 1. Die unbedingte Notwendigkeit der breiten Vereinigung von Serosaflächen durch eine verlässige Naht. 2. Die Forderung, nicht nur die Muscularis, sondern auch einen Teil der fibrösen in einer submukösen Schicht bei der Naht mitzufassen. 3. Keine Verunreinigung des Operationsfeldes durch Darminhalt. 4. Achtung auf hinreichende Blutversorgung an den Ecken des durchschnittenen Darmstückes (ischämische Nekrose!). 5. Die bestmögliche Vermeidung von Insulten des Darmes während der Operation. Namentlich bezüglich des letzteren Punktes hat Halsted die berechtigte Forderung aufgestellt, bei der Gastroenterostomie, der häufigsten Operation am Magen-Darmkanal, auf die Applikation der Klemmen zu verzichten, sondern lieber Haltefäden anzulegen. Welcher Methode soll nun der Kliniker den Vorzug geben, wenn es sich darum handelt, eine Anastomose zwischen zwei Darmteilen zu bilden.

Schon vor längerer Zeit haben Cannon und Murphy die Vorzüge der End-zu-End-Anastomose in einer ausgezeichneten Arbeit dargetan. Ashton und Baldy traten demgegenüber in Opposition und plädieren für die laterale (i. e. side-to-side-Anastomose) mit dem Hinweis auf ihre Versuche, die für die End-zu-End-Anastomose angeblich eine Mortalität von 30% ergaben. Cannon und Murphy benutzten als Versuchstiere Katzen, bei denen an und für sich der Darm ein sehr enges Lumen aufweist. Trotzdem war in keinem Falle der End-zu-End-Anastomose auch nur eine Spur von Stasis zu bemerken, während man nach

der lateralen Anastomose noch lange Reste der Kontrastmahlzeit und später eine deutliche Dilatation des Darmes proximal von der Anastomosenstelle nachweisen konnte. Bezüglich des Einwandes, daß man bei der Lateralanastomose eine beliebig große Öffnung herstellen könne, weist Cannon mit Recht darauf hin, daß um so mehr zirkuläre Muskelbündel durchtrennt und daher unwirksam werden, je größer die Anastomosenöffnung gemacht wird. Holman studierte, angeregt durch Cannons Arbeit sämtliche Arten der Darmanastomose an 42 Hunden.

An verschiedenen Tieren wurde eine End-zu-End-Anastomose und eine Lateralanastomose angelegt. Es kann kein Zufall sein, daß die End-zu-End-Anastomose ausnahmslos gut funktionierten, während bei der Lateralanastomose häufig Nahrungsreste (auch kleine Knochenstückchen) an der Anastomosengegend hafteten. Zwei Tiere gingen an Peritonitis zugrunde. Die Schuld hieran liegt an den bisher geübten Operationsmethoden, bei denen immer die Gefahr einer Verunreinigung mit Darminhalt besteht. Mit der Methode der sog. „Präsektionsnaht" hat Holman in allen Fällen ausgezeichnete Resultate hinsichtlich des klinischen Verlaufes und der späteren Funktion erzielt.

Das Wesen dieser Methode besteht darin, daß sämtliche Nähte gelegt werden, bevor der Darm eröffnet ist. H. geht folgendermaßen vor: Nach vorsichtiger Ausstreifung des Darmes („ganz behutsame Melkbewegungen") und Applikation der Resektionsklemmen wird in einem Abstand von 6—7 mm von der proximalen Resektionslinie die erste Nahtreihe *a* gelegt; Knopfnähte mit einer Stichweite von etwa 5 mm, welche parallel den zirkulär um den Darm verlaufenden Blutgefäßen zu sitzen kommen. Die erste dieser Knopfnähte beginnt am vorliegenden Mesenterialrand, die letzte endigt am Mesenterialrand der entgegengesetzten Seite. Alle diese Fäden werden lang gelassen und mit einer Arterienklemme gefaßt. Die zweite Nahtreihe *b* kommt in die Mitte zwischen Nahtreihe *a* und Resektionslinie 1 zu liegen. Die Ein- und Ausstichöffnungen von *a* und *b* sollen indes nicht in eine Linie zu liegen kommen, sondern die erste Einstichöffnung der Nahtlinie *b* soll dem Zwischenraum zwischen erstem Einstich und Ausstich der Nahtlinie *a* entsprechen. Im übrigen umkreisen die Knopfnähte der Nahtreihe *b* den Darm in der gleichen Weise wie die der Nahtreihe *a*. Es folgen nun in gleicher Weise parallel der distalen Resektionslinie 2 die Nahtreihen *a'* und *b'*. Hierauf werden die Mesenterialgefäße an den Seiten des bei der Resektion zu excidierenden Mesenterialdreieckes einzeln unterbunden (keine Massenligaturen!) und nunmehr Darm und Mesenterium excidiert. Sodann werden je 2 korrespondierende Fäden der Nahtreihe *b* und *b'* zu einem Knopf geknotet. Damit werden die Schleimhautflächen aneinandergebracht. Ebenso werden hierauf die Fäden von *a* und *a'* geknüpft (jeder Knopf enthält also 4 Fäden). Die Adaptierung von Mucosa und Serosa geschieht bei dieser Methode in ausgezeichneter Weise. *Saxinger.*

28008**Harris, H. A. H.: A case of triple intussusception of the jejunum.** (Ein Fall von dreifacher Invaginatio iliaca.) Guy's hosp. gaz. Bd. **34**, Nr. 845, S. 425. 1920.

17 Monate altes Mädchen, das plötzlich in der Nacht mit Unruhe und blutigen Stühlen erkrankte und bei der Untersuchung am Spätnachmittage des folgenden Tages eine undeutlich begrenzte Resistenz im oberen Bauchteil aufwies (rectale Untersuchung negativ). Sofortige Operation, bei der sich in der Mitte des Jejunums dicht übereinander drei Invaginationen von je $1^1/_2$ Zoll Länge fanden. Im Mesenterium dieses Bezirks ein Paket vergrößerter Drüsen, vermutlich die bei der Untersuchung gefühlte Resistenz. Desinvagination. Heilung. *Kempf.*

Dickdarm und Mastdarm:

Caucci, Alberto: Contributo alla conoscenza e alla cura chirurgica della stasi intestinale cronica. (Beitrag zur Kenntnis und zur chirurgischen Behandlung der chronischen Obstipation.) (*Osp. civ., Chieti.*) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 5/6, S. 615 bis 647. 1920.

Caucci fügt mehreren früher mitgeteilten Beobachtungen über Stauungserscheinungen im Darmkanal, welche durch Appendicostomose und durch Anastomosierung zwischen Ileum und Flexura sigmoidea behandelt wurden, drei weitere Fälle hinzu, deren Krankengeschichten er mitteilt und die gleichfalls mit Erfolg operativ behandelt wurden. — Man trifft die chronische Obstipation 3mal häufiger bei Frauen an als bei Männern. Das Alter von 15 bis 45 Jahren wird bevorzugt. Die chronische Obstipation ist durch eine Symptomentrias charakterisiert: die habituelle Verstopfung — mit Intervallen zwischen den Entleerungen bis zu 28 Tagen — Schmerzen im Abdomen entsprechend dem Verlauf des Dickdarms derart, daß ganz bestimmte Typen des Schmerzes auftreten, ansteigend im Darmtraktus, oder z. B. nur rechts im Abdomen lokalisiert usw., endlich die Erscheinungen von Autointoxikation durch die

Koprostase. Dann treten im Verlaufe der Erkrankung häufig Krisen von akutem, totalem oder partiellem Darmverschluß auf. Die anatomischen Veränderungen des Darmes in jenen Fällen finden sich zwischen unterster Ileumschlinge und der Ampulla recti. Man kann unterscheiden Formveränderungen des Darmes, d. h. Veränderungen seines Lumens und seines Kalibers, anormalen Dispositionen, nämlich Veränderungen seiner Anheftung, und endlich Verwachsungen. Verfasser beschreibt dann sehr eingehend die Veränderungen, welche an den einzelnen Darmabschnitten eintreten können und unterscheidet 3 Abschnitte: denjenigen zwischen letzter Ileumschlinge und Flexura hepatica, denjenigen von Colon transvers bis zur Flexura lienalis und endlich den, welcher Colon descendens und Sigmoid betrifft. Die sehr eingehend dargestellten Einzelheiten müssen im Original eingesehen werden, ebenso wie die Darlegung über Symptomatologie und differentielle Diagnostik, welche namentlich die Appendicitis chronica, das Ulcus ventriculi und duodeni, die Typhlo-Colitis und die Ileo-coecal-Tuberculose berücksichtigt, ebenso wie Darmtumoren, Erkrankungen der Nieren (Ptose und Lithiasis) und endlich gynäkologische Affektionen. Vor allem hält Caucci es daher für notwendig, nicht von einem kleinen, elegantem Schnitt aus bei der Entfernung der Appendix eine leichte Alteration derselben festzustellen, sondern immer muß von genügend großer Incision aus wenigstens der ganze Darmabschnitt vom Ileum bis zum Colon ascendens abgesucht werden. — Die operativen Methoden, welche für die Behandlung der chronischen Obstipation angegeben werden, kann man gruppieren in: Fixation des Darmes, Beseitigung der Adhäsionen, Appendicostomose, Anastomosenbildung, Colonresection. Alle diese Methoden werden einer eingehenden Würdigung unterzogen, namentlich die einzelnen Arten der Anastomosenbildung und der Resektion, die im einzelnen besprochen werden. — Ein Literaturverzeichnis von 291 Nummern ist der Abhandlung beigefügt. *Janssen* (Düsseldorf).

Leber und Gallengänge:

Mann, F. C.: The production by chemical means of a specific cholecystitis. (Experimentelle Cholecystitis durch chemische Mittel.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 54—57. 1921.

Eine akut entzündete Gallenblase war bei einem Hunde gefunden, dem eine intravenöse Injektion von Dakinscher Lösung gemacht war. Weitere Untersuchungen zeigten, daß dies Ereignis in einem hohen Prozentsatz von Fällen eintrat. Die Dosis schwankt zwischen 5 bis 12 ccm pro Kilogramm Versuchstier, weniger Lösung läßt die Gallenblase intakt, mehr ist tödlich. Die Reaktion tritt fast unmittelbar nach der Einspritzung ein und ist sicherlich innerhalb 24 Stunden vollständig. Bei einem laparotomischen Tier kann man den Entzündungsablauf beobachten. In vereinzelten Fällen wurde auch eine Nephritis und Leberanschoppung beobachtet. *Gelinsky* (Hannover).

Brown, George E.: The Meltzer-Lyon method in the diagnosis of infections of the biliary tract. (Die Bedeutung der Meltzer-Lyonschen Methode für die Diagnostik der Infektion der Gallenwege.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 21, S. 1414—1416. 1920.

Die Meltzer-Lyonsche Methode gestattet vor allem die Feststellung frischer Cholecystitiden. Die Blasengalle enthält in diesen, klinisch oft unter schwer zu deutenden Erscheinungen verlaufenden Fällen reichlich Mikroorganismen, Schleim, zellige Elemente, hat erhöhte Viscosität. Mit der Dauer des Bestehens der Erkrankung nimmt der Grad dieser Veränderungen ab, so daß eine chronische Cholecystitis eine normale Blasengalle liefern kann. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).[M]

Levin, A. L.: Medical treatment of gall-bladder diseases versus surgical. (Innere Behandlung der Gallenblase gegenüber der chirurgischen.) New Orleans med. a. surg. journ. Bd. **73**, Nr. 7, S. 252—258. 1921.

Einhorn fand bei der Untersuchung mit der Duodenalsonde bei 18 Fällen von Cholecystitis trübe Galle. In 8 Fällen von diesen fanden sich Steine. — Auf Grund der

Tatsache, daß beim Eintritt von Nahrung in das Duodenum die Gallenblase sich entleert, konnte von Meltzer bei Berieselung des Duodenums mit 25proz. Magnesiumsulfat eine Entleerung der Gallenblase künstlich erzeugt werden. Verf., der mit einer eigens konstruierten Sonde gearbeitet hat, hat an Stelle der Magnesiumlösung Natriumsulfat benutzt und hat durch methodische Behandlung an jedem zweiten Tage eine Art Drainage der Gallenblase durchgeführt und gute Erfolge in einer großen Anzahl von Fällen erzielt. Erst bei Erfolglosigkeit dieser Behandlung sollen die Fälle dem Chirurgen zur radikalen Behandlung überwiesen werden. Zwei ausführliche Krankengeschichten.

Colmers (Koburg).

Woolsey, George: Observations on cholelithiasis. (Beobachtungen bei Gallensteinen.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 46—53. 1921.

Bericht über 40 Fälle. Mehr als die Hälfte (67,5%) waren Frauen. Das Alter variierte von 20 bis 66 Jahren, etwa 50% waren im Alter von 30 bis 36 Jahren, fast alles Frauen. 90% hatten ausgesprochene Kolikanfälle. Gelbsucht war vorhanden bei 35%, davon war die Ursache 7 mal ein Choledochusstein, 5 mal chronische Pankreatitis. Pankreatitis war in 33% der Fälle verzeichnet. Steine allein in der Gallenblase hatten 32 Fälle, davon mindestens 8 im Ductus cysticus, in 3 Fällen allein im Ductus choledochus, 4 mal sowohl im Ductus chol. wie in der Gallenblase. Um Gallensteinrezidive handelte es sich bei 5 Fällen nach Cholecystostomie. Um Rezidive zu verhüten, tritt Verf. warm für die Cholecystektomie ein, weil sie die sicherste Operation für das künftige Wohlbefinden des Patienten ist. Erwähnung eines Falles von kongenitalem Fehlen der Gallenblase und des Ductus cysticus, es waren 3 facettierte Steine im Choledochus, die entfernt wurden. Zwei von den 40 Fällen hatten auch Nierensteine. In 25% wurde auch eine pathologische Appendix entfernt. Die Mortalität war 2,5%. (1 Fall.)

Gelinsky (Hannover).

Brewer, George Emerson: Recurrence of calculi in common and hepatic ducts after cholecystectomy. (Rezidive von Hepaticus- und Choledochussteinen.) Arch. of surg. Bd. **2**, Nr. 1, S. 145—152. 1921.

Mitteilung von 4 ausführlichen Krankengeschichten. Bei 3 Fällen nimmt der Verf. ein echtes Rezidiv an, während im vierten Falle die Möglichkeit, daß der gefundene Stein bei der ersten Operation übersehen ist, nicht ausgeschlossen werden kann. Zur Vermeidung der Rezidive empfiehlt Verf. neben sorgfältiger Ausführung der Operation, um nichts zu übersehen, die Frühoperation, um Wanderkrankungen der Gänge zu verhüten, ferner Dehnung und eventuelle Spaltung der Papille, einen guten Abschluß zu sichern. *Gelinsky.*

Muller, Henry R.: Aneurysm of the hepatic and gastroduodenal arteries, with rupture of the aneurysm into the duodenum. (Aneurysma der A. hepatica und gastroduodenalis mit Ruptur des Aneurysmas in das Duodenum.) Proc. of the New York pathol. soc. Bd. **20**, Nr. 1—5, S. 46—48. 1920.

Verf. beschreibt einen Fall, in dem bei der Sektion im Duodenum ein kleines Ulcus von 3 mm Durchmesser an der Hinterwand gefunden wurde. Es stand in Verbindung mit einem eiförmigen mit Blut gefüllten Sack von 2 : 5 cm, der sich als ein Aneurysma des hepatischen Astes der Coeliaca herausstellte und den gastroduodenalen Ast der A. hepatica mitumfaßte. Der Gastrointestinaltraktus zeigte mit Ausnahme einer Hypoplasie der Solitärfollikel des Kolons und dem Vorhandensein von viel angedautem Blut, besonders im unteren Ileum, keine Veränderungen. Lues konnte nicht nachgewiesen werden. Die Wand des Aneurysma zeigte ein Fehlen der elastischen Fasern und bestand vornehmlich aus hyalinem Bindegewebe. Kalkplaques waren ebenfalls vorhanden, sowie herdförmig angeordnete Lymphocyten.

Magnus-Alsleben (Würzburg).

Milz:

Miller, George J.: Spleuectomy, with report of two cases. (Splenektomie mit Bericht über 2 Fälle.) New York med. journ. Bd. **112**, Nr. 10, S. 304—308. 1920.

Bemerkungen über Geschichte und Physiologie der Milzexstirpation. Indikationen für den Eingriff: 1. Subcutane oder offene Milzverletzungen. Ein Fall von schwerer Milzblutung infolge einer Troikartverletzung bei Punktion eines Pleuraempyems wurde vom Verf. durch Milznaht geheilt. 2. Stieldrehung bei beweglicher

oder ptotischer Milz; ferner Tumoren und Cysten des Organs. 3. Fälle von Splenektomie bei primärer Milztuberkulose existieren in der Literatur. 4. Bei syphilitischer Splenomegalie und erfolgloser antiluetischer Behandlung kann durch Entfernung der Milz mit den in ihr enthaltenen Spirochätennestern Heilung erzielt werden. 5. Die Exstirpation von Malariamilzen wird nicht empfohlen, ist aber ausgeführt worden. 6. Anaemia splenica und Bantische Krankheit. In der Mayoschen Klinik sollen bis Mai 1917 42 Fälle operiert worden sein. Verf. selbst hat zweimal operiert: a) 42jährige Frau. Seit 6 Monaten Geschwulst in der linken Seite, objektiv weich, von der 10. Rippe bis ins Becken und zur Lin. alba reichend. 3 260 000 rote, 7400 weiße Blutkörperchen, 70% Hämoglobin. In Äthernarkose Entfernung der 25 : 15 cm großen Milz, danach Transfusion von 350 ccm reinen Blutes. Heilung. — b) 64jähriger Mann. Seit 4 Monaten wachsender Tumor in der linken Bauchseite, Gewichtsabnahme. Nach 4 Röntgenbestrahlungen Verkleinerung der Milz, später erneutes Wachsen. Objektiv Blässe, kein Ikterus, Acites. Leberrand 5 cm unterhalb des Rippenbogens. Milz bis zur Fossa iliaca und Lin. alba reichend. Keine Drüsenschwellungen. 3 280 000 rote, 3000 weiße Blutkörperchen, 55% Hämoglobin. Nach 2 Bluttransfusionen von je 400 ccm 3 840 000 rote, 3200 weiße Blutkörperchen, 65% Hämoglobin. 2 Tage später Operation in Äthernarkose: Medianschnitt. Leber glatt, vergrößert. Milz sehr groß, glatt, hart, in Verwachsungen eingebettet. Abbinden des Stiels, Entfernung der Milz. Nach der Operation und in den nächsten Tagen Bluttransfusionen. Nach 10 Tagen 4 200 000 rote, 8000 weiße Blutkörperchen, 65% Hämoglobin. Nach weiteren 8 Tagen plötzliche, wiederholte Darmblutungen, an denen Patient zugrunde geht. Die exstirpierte Milz zeigt histologisch Lymphogranulomatose (Hodgkin). 7. Bei „kongenitalem oder erworbenem hämolytischen Ikterus“ soll in der Mayoschen Klinik 19mal „mit befriedigendem Resultat“ die Milz entfernt worden sein. 8. Frühzeitige Splenektomie soll auch bei perniziöser Anämie Besserung bringen. 9. In der Mayoschen Klinik sollen bei leukämischen Milztumoren nach Behandlung mit Radium, Röntgenstrahlen, Benzol durch Entfernung der Milz in 19 Fällen Erfolge erzielt sein. — Bemerkungen zur Technik. Verf. empfiehlt wiederholte Bluttransfusionen von 500—750 ccm vor der Operation. Nur Patienten, die gut auf die Transfusion reagieren, bieten Aussicht auf erfolgreiche Operation. *Joseph* (Köln).

Krause, Wilhelm: Zur Kasuistik und operativen Behandlung der hämorrhagischen Milzcysten. (*Privatklin. Dr. Hesse u. I. Kriegshosp., Reval.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 3—4, S. 273—276. 1920.

Verf. fügt den bisher bekannten — nicht die Zahl hundert erreichenden — nicht infektiösen Milzcysten zwei eigene Beobachtungen zu:

1. Seit 2 Monaten Schmerzen im Rücken und Stiche in der linken Seite; Tumor in der linken Bauchseite, angeblich vor $1^1/_2$ Monaten mit Fieber und Schüttelfrost entstanden. Der Tumor reicht vom Rippenbogen bis zur Spina, ist unverschieblich, wenig schmerzhaft; deutliche Fluktuation, Milzdämpfung nicht nachweisbar, Kolon medial verlagert, Cystoskopie negativ. Diagnose: Tumor renis. — Die Operation ergibt einen intraperitoneal gelagerten, von der Milz ausgehenden Tumor, der über kindskopfgroß ist, dünne Wandungen besitzt und von einem Venennetz überzogen ist; die Punktion ergibt dickes Blut. Unter der Annahme eines malignen Tumors wird die Wunde geschlossen, dagegen 3 Tage später in einer zweiten Operation die Cyste eingenäht und eröffnet. Nach 17 Tagen plötzlicher Exitus, wahrscheinlich Embolie. — 2. 40jähr. ♂, seit 2 Jahren langsam wachsende Geschwulst in der linken oberen Bauchseite, stechende Schmerzen und Atembeschwerden. Mannskopfgroßer, unverschieblicher, bei der Atmung sich nicht bewegender Tumor im linken Hypochondrium, dessen oberer Rand unter dem Rippenbogen verschwindet. Cystoskopie negativ, Blutbefund normal. Diagnose: Hydronephrose, evtl. Echinokokkus der Milz. Die Operation ergibt einen cystischen Tumor der Milz, der aus seinen Adhäsionen befreit und mit dem Organ zusammen exstirpiert wird. Geheilt.

Die Diagnose bereitete in beiden Fällen trotz des negativen Nierenbefundes Schwierigkeiten; man muß immer an die, wenn auch seltenen Erkrankungen der Milz denken. Die Behandlung besteht, wenn möglich, in radikaler Entfernung, sonst wird die Cyste in die Operationswunde eingenäht. *Deus* (Essen).

Harnorgane:

Wassink, W. F.: Über Peristaltik des Nierenbeckens. (*Klin. Prof. Noordenbos, Amsterdam.*) Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. **65,** 1. Hälfte, Nr. 1, S. 29—31. 1921. (Holländisch.)

Bei einer operativ entfernten hydronephrotischen Niere wurde beobachtet, daß sich an dem Nierenbecken, welches stark vergrößert war, peristaltische Bewegungen vollzogen. Eine ringförmige Welle verläuft ungefähr 4 mal in der Minute vom Boden der Nierenkelche bis an die Grenze zwischen Kelchen und Nierenbecken und treibt den Inhalt in das letztere; eine andere Welle entsteht ungefähr 2 mal in 3 Minuten am entgegengesetzten Ende des Nierenbeckens, pflanzt sich in allen Richtungen fort und entleert das Nierenbecken. Während einer halben Stunde setzten diese rhythmischen Zusammenziehungen sich unverändert fort; dann wurde der Sack mit Formalin gefüllt und die Bewegungen hörten sofort auf. Der Druck, gemessen im Ureter, blieb während den Zusammenziehungen der Kelche ganz gleich und stieg bedeutend an, indem das eigentliche Nierenbecken sich entleerte. Also eine automatische Peristaltik der Kelche und eine reaktive des Beckens als Folge der Anfüllung. In der Literatur fand Verf. nichts über Zusammenziehungen des Nierenbeckens und der Kelche. Merkwürdig ist das lange Fortdauern dieser Bewegungen am nicht erwärmten Präparat, das vielleicht seine Temperatur lange erhielt durch die große Quantität seines Inhaltes. Die Wand war nicht nur passiv gedehnt, sondern zeigte eine beträchtliche Muskelhypertrophie. Die Dicke der Wand betrug $4^1/_2$ cm, gegen 8 mm normal, und der Inhalt betrug 120 ccm, gegen 6—7 normal. Verf. meint, daß die hier am pathologischen Präparat beobachteten Vorgänge eine Vergrößerung darstellen von dem, was auch am normalen Nierenbecken vor sich geht. Die Hydronephrose war vermutlich entstanden durch Verlagerung der Niere nach abwärts in Verbindung mit einer großen Arterie, wodurch eine Abknickung an der Grenze zwischen Nierenbecken und Ureter stattfand. Es war nur noch eine dünne Schale von Nierengewebe übrig (2—6 mm), das noch zu Flüssigkeitsabscheidung imstande war. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Fischer, Aladár: Über Duodenalfisteln nach Nephrektomien. Gyógyászat Jg. **1920,** Nr. 51, S. 604—606. 1920. (Ungarisch.)

Duodenalfisteln entstehen zumeist nach schweren Nephrektomien, wo die rechte Niere mit der Umgebung fest verwachsen ist, wenn der Stiel der Niere entzündlich infiltriert, vernarbt oder durch die Geschwulst bedeckt und mit derselben verwachsen ist. Bei Isolierung des Stieles reißen nun die Gefäße in solchen Fällen leicht ein, die Ligatur oder die Klemme rutscht von ihnen ab und bei der Stillung der profusen Blutung wird das Duodenum mitgefaßt, wie dies Mayo in 3 Fällen beschreibt (Journ. of Amer. med. assoc. 1914), oder bei narbiger Verkürzung des Stieles, wird bei Abklemmung derselben das Duodenum mitgefaßt (Legueu, Journ. d'urol. 1920). Im mitgeteilten Falle wurde bei einem 22jährigen Mädchen die rechte Niere wegen Tuberkulose mit hartnäckiger Hämaturie entfernt, die Niere lag sehr hoch, und nach ihrer Entfernung glitten die Nierengefäße aus der Ligatur; die Blutung wurde mit zwei langen Kocher-Pincen in einigen Sekunden gestillt, doch machte die entstandene schwere Anämie schnelle Beendigung der Operation erwünscht, und man ließ die Pincen liegen; dieselben wurden nach 2 Tagen entfernt. Am 4. Tage nach der Operation Überschwemmung der Wunde mit galliger Flüssigkeit, Speisen erscheinen $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der Aufnahme in der Wunde. Die Fistel heilte spontan, die Sekretion nahm schon am 10. Tage beträchtlich ab, wurde am 22. minimal und in weiteren 8 Wochen heilte die Wunde vollkommen. Patient 1 Jahr nach der Operation vollkommen wohl. Von den 8 Fällen, welche Verf. bekannt sind, starben 5 (3 von Mayo, je 1 von Legueu und Cackovic), 1 Fall (Payr) wurde durch Operation geheilt, 2 heilten spontan (Schede, Fischer). Als operativer Eingriff kommt bei duodenalen Fisteln außer direktem Verschluß Jejunostomie und Pylorusausschaltung mit Gastroentenstomie in Betracht. Verf. meint, daß

bei Patienten, deren Kräftezustand gut ist, zuerst die letztere Operation, bei schwachen Patienten hingegen die Jejunostomie auszuführen wäre. Sekundär käme dann der direkte Verschluß der Fistel in Betracht, und zwar entweder von vorne durch Mobilisierung des Duodenums nach Kocher, wie dies Mayo empfiehlt, oder lumbal nach der Vorschrift Payrs. *Pólya* (Budapest).

Isola, Domenico: Sull'incontinenza d'orina. (Über Incontinentia urinae.) Note e riv. di psichiatr. Bd. **9**, Nr. 2, S. 175—226. 1920.

Unter den klinischen Formen wird zunächst die Enuresis nocturna beschrieben, die als unbewußte oder unterbewußte, unfreiwillige Entleerung während des Schlafes reflektorisch bei Kindern mit neuropathischer Konstitution und degenerativer hereditärer Belastung auftritt. Eine zweite Gruppe von Urinträufeln zeigt meist schwere degenerative Erscheinungen an den Genitalien und dem Körper wie Zentralnervensystem; es handelt sich um eine Aplasie, Dysmorphie mit mangelhafter Willenserziehung. Hierher gehören auch die Fälle von Spina bifida. Von 64 Kindern mit Enuresis zeigten nur 19 eine völlige Unversehrtheit der Wirbelkörper und Wirbelsäule; 21 zeigten Fissuren der ersten Sakralwirbel usw. Die dritte Gruppe umfaßt Individuen mit gehemmter und intermittierender Urinentleerung bei hysterischer und nervöser Konstitution mit Inkoordination und Übererregbarkeit der Blasenmuskeln. Bei der medikamentösen Behandlung wird auf die endokrinen Verhältnisse (Thyreoidea, Nebennieren) besonders hingewiesen. *S. Kalischer* (Schlachtensee-Berlin).[M]

Launay, Paul, Henri-Pierre Achard et C. Carrière: Une observation d'angiome de la paroi vésicale. (Beobachtung eines Angioms der Blasenwand.) Journ. d'urol. Bd. **9**, Nr. 5/6, S. 385—390. 1920.

Verff. beschreiben folgenden Fall:

19jähriges Mädchen kommt zur Aufnahme 3 Monate nach einer normalen Entbindung mit einer rechtsseitigen Adnexerkrankung und Appendicitis. Zunächst konservative Behandlung. Nach 14 Tagen Operation: Entfernung der rechtsseitig vereiterten Adnexe und des verwachsenen Wurmfortsatzes. Außerdem fand sich an der hinteren und rechtsseitigen Wand des Blasenfundus ein etwa orangengroßer gelappter Tumor, der durch Resektion aus der Blase gewonnen wird. Vernähung der Blase, Dauerkatheter, Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein intramuskuläres, submuköses Angiom, dessen mikroskopischer Bau genau beschrieben wird. (4 Abbildungen.) *Colmers* (Coburg).

Stern, Maximilian: A further report on the author's operation for urethral stricture. (Weiterer Bericht über Verf.'s Operation für Urethrastriktur.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 11, S. 292—298. 1920.

Die plastische Operation für Urethrastriktur ist publiziert worden in „Journal of the American Medical Assosiation" vom 10. I. 1920 und wird in diesem Artikel nur angegeben eine Reihe von Bildern, indem Verf. weiter eingeht auf die Ratsamkeit von operativem Eingreifen, auf die Vorteile seiner Operation und die damit erreichten Erfolge. Die gewöhnliche externe Urethrotomie gibt keine guten bleibenden Erfolge; Nachbehandlung ist immer notwendig, doch die Kranken bleiben meistens fort, bis ihre Beschwerden wieder bedeutend sind. Als urgente Operation ist sie ganz zu verwerfen, weil man immer auskommt mit heißen Sitzbädern, Sedativae, Ruhe und palliativer Behandlung und wo das nicht der Fall ist und die Nierenfunktion gelitten hat, wäre eine Cystotomie eher angezeigt, als eine Operation, die die Urethra beschädigt und eine lineäre Narbe zurückläßt. Palliative Maßnahmen können nur in einzelnen Fällen bleibende Besserung erzeugen; für die Mehrzahl der Fälle ist eine Operation, die bleibende und genügende Erweiterung der Urethra schafft, angezeigt und man soll damit nicht warten bis ernste Erscheinungen zu einem Eingriff zwingen. Bei zehn Kranken hat Verf. seine Operation ausgeführt, die alle (sechs seit länger wie 1 Jahr) bleibender Erfolg gezeigt haben (zwei Krankengeschichten). Die Operation hat ausgewiesen, daß die Strikturen in der Umgebung des Bulbus und namentlich die am Angulus bulbo-membranosus am häufigsten Veranlassung zur Harnverhaltung und deren Folgen geben, daß die Narbenbildung und Infiltration sich oft außerhalb der Urethra fortsetzen in die

umgebenden Gewebe und namentlich nach vorne hin. Manchmal bekam man den Eindruck, daß bloße Lockerung des Corpus spongiosum schon die erwünschte Erweiterung gab. Fälle mit ernsten Erscheinungen, wie akute Harnverhaltung, und solche die auf intraurethrale Behandlung schlecht reagieren, sind auf die Operation angewiesen. Der Erfolg der Operation ist abhängig von der Möglichkeit einer primären Schließung. Daher ist eine gute Vorbereitung des Kranken erforderlich. Oft ist eine vorangehende Cystotomie notwendig, nach welcher die Urethra und das Perineum behandelt werden sollen, bis die Gewebe sich gänzlich wiederhergestellt haben. Während der Operation wird ein Dauerkatheter angebracht, der 48 Stunden liegen bleibt, dann von einem neuen ersetzt wird. Am nächsten Tag wird dieser entfernt und der Kranke jede 4 Stunden katheterisiert; am folgenden Tag uriniert er spontan; am zehnten Tag Sondierung und 1 Woche später nochmals mit einer Sonde von stärkerem Kaliber; weiter keine instrumentelle Behandlung. Die Wunde wird versorgt mit einer Salbe aus Paraffin, Wachs und Petroleum, der Verband öfters gewechselt, Schwitzen soviel möglich vermieden und während der ersten postoperativen Tage mittels kleiner Dosen Codein für die nötige Ruhe gesorgt. Vorteile dieser Operation: Vollständige und anatomische Freilegung des fast blutungsfreien Operationsfeldes: Große Übersichtlichkeit und sehr leichtes Auffinden des proximalen Endes der Urethra ohne Führer: Möglichkeit zur genauen Bestimmung der Urethralichtung und Wiederherstellung der umgebenden Gewebe ohne Druck auf der Urethra; primäre Heilung, wodurch das wiederum strikturierende Infiltrat der externen Urethrotomie ausgeschlossen wird. *F. Hijmans* (Haag).

Weibliche Geschlechtsorgane:

Lübbert: Die Edebohlssche Nierendekapsulation bei zwei Fällen von Eklampsia post partum. Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 48, S. 1385. 1920.

Für die Fälle von Eklampsie, bei denen es erst nach der Entbindung zum Ausbruch der Krämpfe kommt, wird die Edebohlssche Nierendekapsulation vorgeschlagen. Die Indikation zum Eingriff ist gegeben, wenn nach Entleerung der Gebärmutter heftige eklamptische Anfälle auftreten und Anurie vorhanden ist. Verf. berichtet von 2 Fällen von Eklampsia post partum, bei denen die doppelseitige Dekapsulation durchgeführt wurde und zur Heilung geführt hat. *Hohmeier* (Koblenz).

Martius, Heinrich: Der abdominale Kaiserschnitt. (*Univ.-Frauenklin., Bonn.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **83**, H. 1, S. 160—226. 1920.

An der Hand von 137 Fällen von abdominalem Kaiserschnitt gibt Martius einen Bericht über die Entwicklung der Kaiserschnittoperation an der Bonner Klinik in der Zeit von 1912 bis 1919. Die Mortalität der Mütter betrug 7,3%, die der lebensfähigen Kinder 2,3%. Es wurden 32 klassische Kaiserschnitte (davon 12 mit querem Fundalschnitt, der später verlassen wurde), 64 suprasymphysäre Kaiserschnitte im Dehnungsschlauch (davon 27 extraperitoneale), 40 Porroschnitte und eine Totalexstirpation ausgeführt. Für die Schnitte im Dehnungsschlauch, die den klassischen Kaiserschnitt mit Recht mehr und mehr verdrängen, schlägt Verf. die Bezeichnung Kanalschnitt vor und unterscheidet hier zwischen extra- und intraperitonealem Kanalkaiserschnitt. Der extraperitoneale Kanalschnitt kann aufgegeben werden, er ist bei reinen Fällen zu verwerfen. Bei allen Kanalschnitten wird der Kopf mit der Zange entwickelt. Die Technik der einzelnen Operationsmethoden wird genauer geschildert. Der klassische Kaiserschnitt ist den Schnitten im Dehnungsschlauch wegen größerer Lebens-, Verwachsungs- und Narbenrupturgefahren unterlegen. Der Fundalschnitt wird wegen der größeren Rupturgefahr bei späteren Schwangerschaften nicht mehr angewandt. Die Sterilisierung beim ersten Kaiserschnitt ist abzulehnen, beim zweiten auf Wunsch der Patientin auszuführen; die zu bevorzugende Methode ist der Porro. Sowohl die absolute wie die relative Indikation zum Kaiserschnitt ist im Lauf der Jahre erweitert worden, wogegen die beckenspaltenden Operationen erheblich zurückgegangen sind und nur noch bei plötzlicher Notwendigkeit die Geburt zu beenden gelegentlich aus-

geführt werden. Künstliche Frühgeburt, prophylaktische Wendung sind verlassen. Die Perforation des lebenden Kindes kommt nur in Frage, wenn man der Frau die Empfängnisfähigkeit erhalten will und eine Schnittoperation die Entfernung des Uterus notwendig machen würde. Wegen Placenta praev. wurde 5 mal der Kaiserschnitt mit gutem Erfolg ausgeführt. Eklampsie veranlaßte die Operation 3 mal mit 2 Todesfällen, 1 mal wurde Eklampsie nach einem Kaiserschnitt wegen engen Beckens beobachtet, Exitus am 25. Tage an Luftembolie. *Vorderbrügge* (Danzig).

Holland, Eardley: Discussion on rupture of the caesarean section scar in subsequent pregnancy or labour. (Über die Ruptur der Kaiserschnittnarbe bei nachfolgender Schwangerschaft oder schwerer Geburt.) Proc. of the roy. soc. of med., London, Bd. **14**, Nr. 1, sect. of obstetr. a. gynaecol., S. 22—124. 1921.

Nach eingehender Beschreibung seiner 5 Fälle, sowie sämtlicher 92 Fälle der Weltliteratur, kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Ursachen der Narbenrupturen besonders in der unvollständigen Heilung der Operationsnarbe zu suchen sind. Die herausgenommenen und mikroskopisch untersuchten Teile der Uterusnarbe zeigten meist ein fast völliges Fehlen der Muskulatur, so daß man, wenn die Ansatzstelle der Placenta noch auf der Narbe sich befand, nur eine dünne fibröse Bindegewebsschicht zwischen Peritoneum und Decidua fand. Meist hatte, während der Heilung der Kaiserschnittnarbe eine Infektion der Wunde stattgefunden, die die unvollständige Heilung erklärt. Bei Durchsicht finden wir in den 97 Fällen 51 mal Fieber während der Heilung der Kaiserschnittnarbe, 15 mal kein Fieber, 31 mal keine Angaben in der betreffenden Veröffentlichung. Bei diesen anatomischen Verhältnissen kommt es infolge Wachsen des intrauterinen Druckes selbst während der normalen Schwangerschaft, oder aber bei schwerer Geburt infolge Übertragung, anomaler Lagerung mit nachfolgendem intrauterinen Eingriff (Wendung) oder Gaben von wehenanregenden Mitteln (Pituitrin) zur Ruptur. Da der Kaiserschnitt meist ebenfalls durch das enge Becken bedingt war, so ist meist auch eine schwere Geburt zu erwarten. Es kam so auch nur in 8 von 97 Fällen zwischen Kaiserschnitt und Uterusruptur zu einer ungestörten Geburt, in 85 Fällen trat bei der nächsten Schwangerschaft sofort die Uterusruptur auf. Verf. glaubt, daß auch das Nahtmaterial eine Rolle spiele und schlägt Silk vor, da Catgut zu leicht resorbiert werde und in 41 mal, gegen 12 mal bei Silk, zur Ruptur führe. Was die Häufigkeit der Ruptur nach Kaiserschnitt anbelangt, so tritt sie in 4% aller Fälle mit nachfolgender Schwangerschaft auf, wobei Aborte nicht mitgerechnet wurden. Fast ebenso häufig tritt die Ruptur während der Schwangerschaft wie während der Geburt (40 : 47) auf, und Verf. konnte sogar einige Fälle beobachten, wo es vor dem 7. Schwangerschaftsmonat zur Uterusruptur kam (12 Fälle). Daß Verf. nur einen Fall von Ruptur bei einer Kaiserschnittnarbe im cervicalen Teil beobachten konnte, im Gegensatz zu 94 bei Fundusoperationen liegt wohl hauptsächlich an der Seltenheit der Ausführung des cervicalen Kaiserschnittes. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Costa, R.: Prime impressioni sopra due casi operati di sinfisiectomia parziale. (Erste Eindrücke zweier Fälle von partieller Symphysiektomie.) Ann. di ostetr. e ginecol. Jg. **52**, Nr. 9, S. 545—548. 1920.

In Briefform bespricht Verf. seine zwei Fälle.

Im ersten Falle von allgemein verengtem Becken machte er die Symphysiektomie im 4. Monate der Schwangerschaft — nachdem die erste Schwangerschaft mit einem mittels Kunsthilfe entfernten, toten Kinde endete — und die Operation hatte eine weitere ungestörte Schwangerschaft und Geburt. Zweiter Fall: Erstgebärende, mit Conjugata vera 8 cm. Erfolglose Wehen. Kopf über dem kleinen Becken. Symphysiektomie. Nach $1^1/_2$ Stunden Erscheinen des Kopfes — Ausgangszange. Normales, lebendes Kind. Ungestörtes Kindbett, die Wöchnerin geht am 11. Tage schon gut herum. — Die Operation besteht in einem Eingehen knapp über der Symphyse und ein teilweises Ausschneiden des Knorpels der oberen Hälfte der Symphsye, mit Erhaltung des vorderen Periostes. Der Effekt ist eine 2,5—3 cm lange Vergrößerung der Conjugata vera. Der Eingriff ist einfach, gefahrlos, ohne jede nennenswerte Blutung, der Knorpel kann mit einem einfachen Skalpell und chirurgischer Pincette entfernt werden, das hintere Periost muß nicht geschont werden; der Eingriff stört nicht den Verlauf der Schwangerschaft; nach 1 Monat hat sich der entfernte Knorpel mit Bindegewebe ersetzt. *von Lobmayer.*

Salomon, Rudolf: Die endogene (Spontan-) Infektion in der Gynäkologie. (*Univ.-Frauenklin. u. hyg. Univ.-Inst., Gießen.*) Arch. f. Gynaekol. Bd. **114,** H. 1, S. 105—140. 1920.

Verf. wendet sich gegen den Ausdruck „Selbstinfektion" und will die Infektion mit Bakterien, welche vor dem Eingriff im Genitale vorhanden waren, als „endogene (Spontan-) Infektion" bezeichnet wissen. Ein Vorkommen derselben war bisher nicht mit Sicherheit erwiesen, da sich die Untersuchungen nur darauf beschränkten, dieselbe Bakterienart vor der Operation und im sekundären Eiterherd festzustellen, ohne auf ihre näheren Eigenschaften Rücksicht zu nehmen. Verf. hat 18 Fälle untersucht und konnte bei 2 davon eine sichere Identität der Mikroben feststellen. Dieses Ergebnis stützt sich auf die verschiedensten Differenzierungsmethoden, welche mit Angabe der Krankengeschichten dieser beiden Fälle genau angeführt werden. An einem Vorkommen einer endogenen Infektion kann also nicht mehr gezweifelt werden. Ihr Wesen besteht darin, daß bisher latent lebende Scheiden- oder Cervixkeime durch die Operation oder andere Schädigungen des Organismus plötzlich ihre virulenten Eigenschaften entfalten. Verf. empfiehlt, um die endogene Infektion zu verhindern, vor jedem operativen Eingriff die Scheide auf virulente Mikroben, das Blut auf den Gehalt an Toxinen, sowie auf den Titer an Immunitätskörpern zu untersuchen. Wird ein hoher Toxin- oder ein niedriger spezifischer Agglutinationswert gefunden, dann ist die Operation wenn möglich aufzuschieben und die Kranke entsprechend vorzubehandeln. Dies geschieht am besten durch Unschädlichmachen der Scheidenmikroben mittels Spülungen und durch künstliche Erhöhung der immunisatorischen Kraft des Körpers durch Autovaccination. *Josef Winiwarter* (Oberhollabrunn).

Gliedmaßen.

Allgemeines:

Dock, George: Focal infection and arthritis. (Herdinfektion und Arthritis.) Med. clin. of North America, St. Louis, Bd. **4**, Nr. 3, S. 655—664. 1920.

Manche hartnäckigen Fälle von Arthritis werden dadurch geheilt, daß man schadhafte Zähne oder Tonsillen entfernt. Verf. empfiehlt in unklaren Fällen von Arthritis nach solchen Herden zu suchen. Bericht über 2 Fälle, von denen der eine nach Extraktion cariöser Zähne, der andere nach Entfernung der Tonsillen, die verborgene Eiterherde aufwiesen, geheilt wurden. Der letzte Fall hat außerdem noch eine Autovaccine von Streptokokken und Staphylokokken bekommen. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Schäfer, Heinrich: Unsere Erfahrungen mit Sanarthrit Heilner bei chronischen Gelenkaffektionen. (*Städt. Krankenh., Harburg a. E.*) Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57,** Nr. 49, S. 1170—1171. 1920.

Verf. kommt auf Grund der Beobachtung von 12 Fällen chronischer Gelenkaffektionen (Arthritis deformans, Gicht, sekundäre Polyarthritis usw.), deren Kur mindestens 4 Monate zurückliegt, zu einer Empfehlung des Sanarthrit. Bei 2 Fällen war die Besserung ganz auffällig und anhaltend, in 7 Fällen trat wenigstens eine Linderung der Schmerzen ein. Eine Verschlechterung der Gelenkfunktion war niemals zu konstatieren. Von unangenehmen Nebenwirkungen wurden nur einmal tagelang anhaltende Gelenkschmerzen geklagt. *Harry Schäffer* (Breslau).

Penkert, M.: Über embolische und thrombotische Extremitätengangrän. (*Städt. Krankenh., Quedlinburg u. geburtsh.-gynäkol. Abt. d. Kahlenbergstiftung, Magdeburg.*) Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **83,** H. 1, S. 45—62. 1920.

Kurze Übersicht über die Literatur der letzten 15 Jahre: Auftreten nach Infektionskrankheiten, besonders Malaria, Cholera, Typhus, Diphtherie, Flecktyphus, Erysipel, ferner nach Pneumonie, Endokarditis, Alkohol- und Nicotinabusus. Zu der Extremitätengangrän im Wochenbett (bis 1904 Wormser 100 Fälle) fügt er noch die Beobachtungen von Fränkel, Guggisberg 2mal, Schuhl, Jardine, Leyzerowiz und seine eigenen:

Nur der zweite Fall gehört hierher, wo 3 Wochen nach der Geburt, die normal verlief, infolge Placentarretention Fieber und Blutung und Gangrän des Unterschenkels bis oberhalb

der Knöchel auftrat. Erscheinungen von Endokarditis lagen nicht vor, ebensowenig von seiten der Lungen; wenn man bei Erklärung von offenem For. ovale absieht, bleibt nur infektiöse Endarteriitis zur Deutung der embolischen Gangrän übrig. Im ersten Fall war bei einer an Mitralinsuffizienz leidenden Patientin im Anschluß an eine intravenöse Digaleneinspritzung eine Gangrän des Vorderarms aufgetreten. Verf. beschuldigt eine Verletzung der Arterienwand mit Infektion und sekundärer Thrombenbildung auf Grund traumatischer Endarteriitis. Im dritten Falle war trotz Unterbindung der Art. iliaca ext. wegen Arrosion nach Incision und Drainage einer Parametritis keine Gangrän aufgetreten. Die häufigste Ursache der Gangrän ist demnach Embolie durch Endokarditis: der Hauptgefäßstamm und auch die Kollateralen würden durch infektiöse Emboli und folgende Endarteriitis verstopft. Bei der Erklärung der trombotischen Gangrän ohne Endokarditis müsse man eine Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit der Gefäßintima durch lange Ruhe, Giftwirkung oder durch leichte Traumen. Abknickung mit folgender Thrombose heranziehen. *Frank* (Köln).

Obere Gliedmaßen:

Szubinski, A.: Ersatz des gelähmten Trapezius durch Fascienzügel. Nachtrag. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 1, S. 12. 1921.

In Ergänzung einer früheren gleichlautenden Mitteilung (referiert in diesem Zentralbl. Bd. **10**, S. 407) teilt Verf. mit, daß bereits im Jahre 1910 Rothschild bei Trapeziuslähmung ein ähnliches Verfahren angewandt hat, das in der Einpflanzung eines schräg verlaufenden Fascienzügels bestand, dessen eines Ende am oberen medialen Scapulawinkel und dessen anderes Ende neben der Lendenwirbelsäule am Latissimus unter starker Spannung ausgenäht wurde. Auch dieses Verfahren führte zu einem vollen Erfolg. *Harms* (Hannover).

Zuccari, Federigo: La frattura dello scafoide del carpo (suo meccanismo ed evoluzione). (Mechanismus und Entwicklung der Fraktur des Kahnbeins an der Handwurzel.) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 5/6, S. 686—700. 1920.

Verf. erörtert an Hand von 3 klinischen Fällen die experimentelle Entstehung und die Ätiologie des Kahnbeinbruchs auf Grund der Form und Struktur des Knochens sowie der Bänder. Er gibt der Entstehung durch Quetschung und Biegung sowohl bei starker Dorsalflexion wie bei Palmarflexion den Vorzug vor der Anschauung eines Rißbruches. Der Bruch entsteht durch Schlag auf den Thenar der dorsalflektierten Hand, durch Fall auf die ausgestreckte Hand oder auf den Handrücken in ausgestrecktem oder geballtem Zustand. Bei ausgestreckter Hand wird das Kahnbein zwischen 2 entgegengesetzten Kräften, einerseits vom Multangulum majus und minus in dorsaler, andererseits vom Radiusende in volarer Richtung, gepreßt; bei starker Palmarflexion wird das distale Ende des Kahnbeins nach vorn gedrängt, das proximale Ende nach hinten; an dem Austritt aus der Gelenkpfanne des Radius hindert die Verbindung mit den übrigen Handwurzelknochen der ersten Reihe sowie der Ansatz des Extensor radial. long. Bei Überwindung der Widerstände entsteht der seltene longitudinale Bruch. Die Stellung der Bruchstücke ist typisch, indem die quere Bruchlinie von der Gelenkfläche des Radius zur konkaven Fläche meist geradlinig verläuft. Öfters ist das untere Bruchende nach vorn, das obere nach hinten verlagert. Dabei verschiebt sich zuweilen das untere Bruchende auf die Vorderfläche des obern unter Drehung um die Querachse. Das obere Bruchende zieht das Mondbein mit sich nach hinten unten und entfernt es so vom Capitatum. Bei der Heilung bildet sich nur spärlich Callus, häufig treten gleichzeitig Ernährungsstörungen in den anderen Handwurzelknochen auf. Therapie: Frühzeitige Bewegung. *Frank* (Köln).

Burckhardt, Hans: Über endständigen Brand am Finger bei Panaritium. (*Chirurg. Klin., Marburg a. L.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 3, S. 76—77. 1921.

In Fortsetzung seiner früheren Mitteilung (Nr. 29) und in Erwiderung derjenigen von Kaiser (Nr. 43) bemerkt Verf., daß nach der Literatur der endständige Brand am Finger bei Panaritium nicht als geläufiges Vorkommnis angesehen werden könne, namentlich bei frischen Fällen. — Adrenalin und Stauung sind anscheinend nicht verantwortlich zu machen. Während an der Stelle der Entzündung die Nekrose fast immer blaß ist, weil das Blut durch das entzündliche Ödem weggedrückt wird, ist der endständige Brand schwarz, und diese Schwarzfärbung beruht wohl auf dem noch im Gewebe vorhandenen Blut, dessen Zirkulation

entweder ganz aufgehoben oder nicht mehr genügend ist. In letzterem Fall erscheint ein Entlastungsschnitt zur Rettung des gefährdeten Gewebes angezeigt und hat sich in einem Falle wohl bewährt. *Sonntag* (Leipzig).

Scheel, P. F.: Die Ausnutzung der Kraftquellen des Unterarms für die Sauerbruchsche Operation. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 5, S. 421—450. 1920.

Die Kraftkanalbildung ist an Unterarmstümpfen wesentlich schwieriger als am Oberarm. Die Bildung von Kraftwülsten in einer ersten Operation ermöglicht zwar später die Sauerbruchsche Tunnelierung; die Erfolge sind aber durchaus nicht immer befriedigend. Ein Nachteil der Methode liegt schon in der notwendigen Reamputation, auf welche man gern verzichtet, da die Prothese um so sicherer sitzt, je längere Teile des Stumpfes peripher von den Kanälen von ihr umschlossen werden. Bei mittellangen Stümpfen gibt neben der Umschließung nach Anschütz namentlich die Unterfütterung nach Erlacher gute Kanäle; es empfiehlt sich dann aber, den großen Hautdefekt nicht nur mit Thierschschen Lappen, sondern plastisch mit Bauchhaut zu decken. Für lange Unterarmstümpfe wird als Verfahren der Wahl die sog. Umschlingungsmethode angegeben. Für den Hautkanal wird wie bei der Erlacherschen Operation ein Brückenlappen gebildet, indem durch ⊔-förmige Schnitte zwei Hautlappen gewonnen werden, welche gegeneinander eingerollt und vernäht werden. Die Hinterwand dieses Kanales wird stumpf unterminiert und die Fascie im Bereich der ganzen Wunde sorgfältig entfernt, um störende Verwachsungen zu vermeiden. Die Sehnen werden möglichst weit peripher durchtrennt und bis zur Höhe des obern Kanalrandes unter Erhaltung des Gleitgewebes mobilisiert, so daß sie vor dem Kanal in die Höhe geschlagen und oberhalb mit der Muskulatur wieder vernäht werden können. Da die verschiedenen Muskeln je nach ihrer Kontraktionsfähigkeit verschieden hoch ziehen, würde bei gleichzeitiger Umschlingung des Kanales durch mehrere Sehnen ein unregelmäßiger und unter Umständen schiefer Zug entstehen. Wenn aber die Sehne des einen Muskels unter Überkreuzung der andern Sehne mit der Muskulatur des 2. Muskels vernäht wird, so erzielen die Sehnenschlingen eine Hubhöhe, die gleich ist dem arithmetischen Mittel aus der Kontraktionsgröße der beiden Muskeln. Die Verteilung der Muskulatur hat sich immer nach den gerade vorliegenden Verhältnissen zu richten. Eine Abbildung gibt die nötigen Angaben über Querschnitt und Kontraktionsfähigkeit der Muskeln des Vorderarmes. Durch mehrere Abbildungen werden die am meisten anzuwendenden Kombinationen dargestellt. Die großen Defekte werden durch mit Unterhautfettgewebe verpflanzte Bauchhautlappen gedeckt. Der Vorteil des Verfahrens liegt darin, daß es die Ausnützung der Kontraktion fast aller erhaltenen Muskeln des Unterarmes in geeigneten Fällen nahezu restlos gestattet. Ist die Umschlingung nicht ausführbar, lassen sich aber frei verschiebliche Muskelschichten finden oder bilden, so werden diese nach dem Erlacherschen Prinzip um den Kanal vernäht. Am besten ist es, wenn man nur bestimmte Muskeln hinter dem Kanal hervorholt und in genau berechneter Anordnung mit den hinter dem Kanal verbliebenen um denselben herum miteinander vereinigt. Sie können dabei wie bei der Umschlingung bei Bedarf überkreuzt werden. Die Umschlingungsmethode und ihre Kombination mit der Unterfütterung sind in 4 Fällen mit befriedigendem Erfolge angewandt worden. *A. Brunner.*

Untere Gliedmaßen:

Fischer, Ernő: Die statischen Erkrankungen der unteren Extremitäten. Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 48, S. 457—459, Nr. 49, S. 467—468, Nr. 50, S. 477—478 u. Nr. **51**, S. 485—486. 1920. (Ungarisch.)

Verf. trachtet, die Aufmerksamkeit der praktischen Ärzte, der Internisten, der Nerven-, Frauen- und Badeärzte auf die statischen Erkrankungen der unteren Extremitäten zu lenken. Die mit diesen Erkrankungen behafteten Patienten kommen nämlich in erster Linie nicht zum Orthopäden, sondern infolge der Verschiedenheit der Symptome, zu den genannten Spezialisten.

Eine pathologische Änderung der normalen Statik kann in allen Teilen der Extremität auftreten; die Wirkung erstreckt sich aber immer — früher oder später — auf die ganze Extremität und äußert sich meistens nicht am Orte des primären statischen Fehlers, sondern an einem andern Teile des Gliedes. Unter der Körperlast und unter der Wucht des Schrittes führt die veränderte Statik zur Inkongruenz und später zur Deformation der Gelenke (Preiser), aber das in dieser Weise entstandene Krankheitsbild, die Arthritis deformans statica, ist scharf von der Arthritis progressiva destruens, von den Folgeerscheinungen der rheumatischen Polyarthritis, sowie auch von den uratischen Gelenkserkrankungen zu unterscheiden. Den häufigsten Grund der veränderten Statik bildet die kulturelle Schädigung des menschlichen Fußes: die Beschuhung der Füße, das „Durchdrücken" der Knie, verursachen es, daß einzelne Muskelgruppen überlastet werden, andere wieder, außer Funktion gesetzt, atrophieren. Außer diesen schädlichen Kulturgebräuchen tragen zur Verschlechterung der Statik bei Männern der Beruf, bei Frauen die Mode bei.

Verf. schildert dann die pathologischen Folgen dieser Schädigungen, ganz besonders, auf welche Weise die außenrotierte Haltung der Füße eine fehlerhafte Statik der ganzen unteren Extremität verursacht: 1. das Schwergewicht wird durch die Außenrotation der Füße nach innen verschoben, was beim Stehen eine Valgität zur Folge hat; 2. die Außenrotation des Fußes geht stets mit einer Pronation einher, wodurch die Plattfußbildung gefördert wird; 3. der Calcaneus gerät bei der Abrollung des Fußes desto mehr in Valgität, je größer die Außenrotation ist; 4. da die Abrollung des Fußes bei Außenrotation nicht über die Metatarsusköpfchen erfolgt, sondern über die innere Kante des Fußes, wird das Fußgewölbe nach innen geneigt, die große Zehe in Valgität gedrängt und alle Zehenbeuger außer Funktion gesetzt; 5. durch die Außenrotation des Fußes erleidet der Unterschenkel bei jedem Schritt eine Torsion und dadurch eine Inkongruenz der Kniegelenksflächen; 6. auch das Hüftgelenk erleidet eine pathologische Außenrotation, wodurch ein Teil des Gelenkkopfes außer Artikulation gesetzt wird. Der Plattfuß — verursacht durch Muskelinsuffizienz und durch schlechte Fußhaltung — geht mit einer vielfachen Inkongruenz der Fußgelenke einher und es entsteht in diesen mit der Zeit sowohl klinisch, wie auch röntgenologisch das Bild einer Arthritis deformans.

Bevor aber noch dieses zustandekommt, erleidet das Kniegelenk schon erheblichen Schaden. Durch die Valgität des Fußes wird die mediale Seite des Kniegelenkes bei jedem Schritt mit der Wucht des Körpergewichtes gezerrt, und da gerade die mediale Seite der Gelenkkapsel auch sonst schwach ist, besonders an der Stelle zwischen dem Ligamentum patellae proprium und dem Lig. laterale internum, wird diese Partie der Gelenkkapsel gedehnt und der Meniscus medialis gezerrt. Hauptsächlich in den Jahren zwischen 30 und 40, in welchen die Akkommodationsfähigkeit der Organe schon abnimmt, verursacht häufig die Bildung eines Plattfußes diese Veränderungen im Kniegelenke.

Diese sehr häufige Erkrankung entsteht langsam und wird oft nur gelegentlich eines kleineren Unfalles bemerkt. Viele Kranke kommen schon mit einem serösen Gelenkerguß zum Arzt. Infolge der ständigen Reizung entstehen später in der Synovialis Wucherungen, zu welchen besonders das fettreiche Kniegelenk der Frauen neigt; es entstehen Fibrinablagerungen, in den Gelenkspalt hineinragende Zotten, ein Lipoma arborescens, freie Gelenkmäuse, an den Rändern der Gelenkflächen bilden sich Osteophyten.

Die Klagen der Patienten werden natürlich stets größer und die Schmerzen sind besonders beim Stellungswechsel, beim „Ansetzen" am größten und hören später auch während der Ruhe nicht auf. Die Diagnose ist nicht schwer. Nebst mehr oder weniger heftigen subjektiven Symptomen zeigt das Röntgenbild relativ kleine Veränderungen (Osteophyten, Torsion des Fibulaköpfchens nach hinten [Preiser]). Verf. macht uns auf zwei sehr charakteristische Merkmale der Gonitis statica aufmerksam. 1. Auffallende und auf ein ganz kleines Gebiet lokalisierte Druckempfindlichkeit des Gelenkspaltes an der, medialen Seite des Gelenkes. Der Pat. soll über die Schmerzhaftigkeit des Druckes, welchen wir mit einer Fingerspitze ausüben, nicht befragt werden, sondern man soll abwarten bis er sich darüber spontan äußert. 5. In Rückenlage lassen wir das Knie aktiv beugen und strecken; wenn wir nun mit flacher Hand auf das Kniegelenk von der äußeren Seite her einen gelinden Druck ausüben und dadurch die Valgität des Knies vergrößern, wird das Beugen und Strecken des inkongruenten Kniegelenkes viel schmerzhafter, hingegen werden die Bewegungen bei flachem Druck auf die Innenseite des Gelenkes viel weniger schmerzhaft.

Es kann nicht genügend betont werden, wie häufig diese Erkrankung des Kniegelenkes ist; dabei erkranken nur selten beide Kniegelenke gleichzeitig. Sehr häufig werden falsche Diagnosen: Rheumatismus, Gicht, Gonorrhôe, Tuberkulose, Arthritis, Lues, Trauma usw. gestellt. Dementsprechend werden diese Kranken häufig mit nutzlosen Bädern, Massage, Heißluft, Elektrisieren, mit Salicyl-, Jod- oder Quecksilberkuren gequält, manche bekommen Bandagen, Gelenkspunktionen werden gemacht, Gipsverbände usw. angelegt. Die Prognose ist gut, die richtige Behandlung besteht in der Herstellung der normalen Fußstatik durch entsprechende Plattfußeinlagen und Turnübungen, durch Angewöhnen einer richtigen Gangart. Längere Ruhe muß in jeder Form gemieden werden. Die Patienten müssen aufmerksam gemacht werden, daß die Schmerzen am Anfang dieser Kuren evtl. zunehmen. Infolge der veränderten Statik des Fußes und des Knies entsteht früher oder später auch in dem Hüftgelenke eine Inkongruenz, und diese führt in einem Teile der Gelenkflächen zum Verlust der Synovialis, es entstehen Osteophyten und in letzter Folge entsteht das Bild einer Arthritis coxae deformans mit mehr oder weniger Contracturen.

Es kommt auch vor, daß die von Preiser genau beschriebene abnorme Stellung der Hüftgelenksachse die primäre Ursache der statischen Erkrankungen bildet; jedoch ist es meistens der Fuß, welcher primär erkrankt und die Deformation des Knie- und Hüftgelenkes verursacht. Die Symptome der statischen Hüftgelenkserkrankung sind sehr verschieden: Contracturen, Schmerzen in der Gegend des Gelenkes, Schmerzen und Parästhesien an der Vorderseite des Oberschenkels, ischiasähnliche Schmerzen, Coxalgie der Schwangeren usw.

Auch die Artic. sacroiliaca erleidet Zerrungen durch die fehlerhafte Statik des unteren Gliedes und verursacht lumbagoähnliche Erkrankungen, welche — wie auch die früher erwähnten Symptome — jeder üblichen Behandlung trotzen, bis die richtige Ätiologie nicht aufgeklärt und demgemäß die richtige Statik nicht wiederhergestellt wird. *Pólya* (Budapest).

Nigst, P. F.: Die Behandlung dislozierter Unterschenkelfrakturen mit dem Schrägnagel nach Arnd. (*Abt. Arnd, Inselspit., Bern.*) Schweiz. med. Wochenschr. Jg. 51, Nr. 4, S. 79—84. 1921.

Im Jahre 1916 gab Arnd im Corresp.-Blatt für Schweizer Ärzte, Nr. 34 ein Operationsverfahren zur Reposition und Retention stark dislozierter, namentlich schräger und schraubenförmiger Knochenbrüche an. Technik: Einschnitt über der gebrochenen Tibia und Aufsuchen des abgewichenen Fragments. Die Spitze des Fragments wird mit einer Hohlmeißelzange leicht eingekerbt, so daß ein starker Nagel daran eine Stütze findet. Der Nagel wird nun an die eben gebildete Kerbe angelegt und mit seiner Spitze in der Richtung der Frakturebene zwischen das andere, tieferliegende Fragment vorgestoßen, woran er einen Halt findet. Während nun der Assistent mit der Hand extendiert, kann der Operateur mit dem im stumpfen Winkel zum oberflächlichen Fragment liegenden Nagel die Fragmente so herumhebeln, daß z. B. das oben liegende Fragment nach unten links, das untenliegende nach oben rechts zu liegen kommt. Der Nagel, der eine Drehung von 90—150° um seine Spitze gemacht hat, wird jetzt in die Spongiosa des inneren Fragments eingeschlagen und besorgt mit dem Längszug der Muskeln, der im Sinne der Korrektur wirkt, zusammen die unbedingte Retention der Fragmente. Unmittelbar nach Fixation des Nagels kann der gebrochene Unterschenkel an der Ferse emporgehoben werden, ohne daß sich die Fragmente wieder verschieben. Nach Schluß der Muskelhautwunde ohne Drainage wird ein Gipsverband in Semiflexionsstellung des Kniegelenks angelegt. Der Nagel wird im Durchschnitt etwa 14 Tage nach der Operation entfernt. Die Schrägnagelung ist indiziert bei allen Fällen von namentlich schrägen und schraubenförmigen Unterschenkelbrüchen, in denen eine starke seitliche und Längsverschiebung der Fragmente vorliegt, die durch unblutige Maßnahmen weder repariert noch retiniert werden können. Die Reposition mit dem Schrägnagel gelingt am besten wenige Tage nach dem Unfall, läßt sich aber noch ausführen nach Monaten, nachdem man die Knochenenden angefrischt und die interponierten Muskeln entfernt hat. Sie ist einfacher und schonender als die sonstigen blutigen Verfahren. Vor der Nagelextension hat sie die einfachere Nachbehandlung voraus. Die Krankengeschichten von 16 mit dem Arndschen Verfahren behandelten Fällen werden kurz mitgeteilt. Bei allen war das Ergebnis gut oder vorzüglich, so daß sämtliche voll arbeitsfähig wurden. Das Verfahren kann daher auch primär bei den bezeichneten schweren Bruchformen als Verfahren der Wahl angewendet werden. *zur Verth* (Altona).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band XI, Heft 9 S. 433—480

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

● **Möller, Johannes und Paul Müller: Grundriß der Anatomie des Menschen für Studium und Praxis. 3. verb. Aufl.** Berlin und Leipzig: Verein. wiss. Verleger Walter de Gruyter & Co. 1920. XXI, S. 493. Preis gebunden M. 25.—.

Der nach dem Tode der beiden Verff. von Prof. Broesike durchgesehene Grundriß der systematischen Anatomie ist in erster Linie ein handliches Wiederholungsbuch für Studierende, wegen seiner übersichtlichen Anordnung mit Inhalts- und Wörterverzeichnis aber auch als Nachschlagebuch für den praktischen Arzt sehr geeignet. Histologie, Ontogenese und Topographie sind mit Auswahl berücksichtigt; der Faserverlauf des Zentralnervensystems ist ausführlich behandelt. Die Muskeln sind sehr praktisch in Tabellen aufgeführt, mit Puncta fixa, Innervation und Funktion. 93, zum Teil farbige Abbildungen sind geschickt ausgewählt, zeigen z. B. die Körperregionen, Hauptverzweigungen der Gefäß- und Lymphbahnen, Situs des Herzens, Oesophagus usw., Peritonealschema, Drüsenschema, Neuronen, Hirnnervenkerne, Entwicklung der Augenblase, der Urogenitalanlage, topographische Übersicht der wichtigsten Regionen an Stamm und Extremitäten. Auch eine Ossificationstabelle fehlt nicht. Das Buch hält glücklich die Mitte zwischen den gewöhnlichen dürftigen Repetitorien und den ausführlichen Lehrbüchern, ermöglicht daher ein rasches Auffinden aller anatomischen Punkte. *Grashey* (München).

Schmidt, Georg: Weitere Parabiosestudien. (*Chirurg. Univ.-Klin., München.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 52, S. 1491—1492. 1920.

Zunächst Schilderung technischer Einzelheiten über Parabiosierung von Ratten, welche im Original nachgelesen werden müssen. Die Parabiosierung gelingt weitgehender als ursprünglich angenommen wurde, man muß nur möglichst gleich große und gleich schwere Tiere verschiedenen Geschlechts nehmen. Eine Gewebsabwehrsensibilisierung konnte bei den Parabiosetieren nicht nachgewiesen werden, es gelang vielmehr in weitgehendem Maße der Austausch der einzelnen wieder gelösten Tiere untereinander bei einem neuen Parabioseversuch. Selbst eine Drillichung gelang mehrmals. Bezüglich des Verlaufs, der Ergebnisse und der Gründe der einzelnen Versuche und Versuchsanordnungen wird auf eine spätere Arbeit verwiesen. *Hagemann* (Würzburg).

Busse, Otto: Auftreten und Bedeutung der Rundzellen bei den Gewebskulturen. (*Pathol. Inst., Univ. Zürich.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **229**, H. 1/2, S. 1—29. 1920.

Die von Grawitz und seinen Schülern seit vielen Jahren immer wieder vertretene Auffassung, daß Rundzellen aus Bindegewebe entstehen können („Schlummerzellen"), ist bisher nicht allgemein anerkannt worden, man hielt sie vielmehr für hämatogenen Ursprungs. Um nun jegliche Beteiligung von Zellelementen aus dem Blut ausschließen zu können, wurde das Carrelsche Verfahren, tierische Gewebe im Blutplasma zu züchten, herangezogen und über die Ergebnisse bereits vor mehreren Jahren von Grawitz und auch von Busse (Verh. d. deutsch. path. Ges. 1914) berichtet. Diese Versuche wurden in der vorliegenden Arbeit fortgesetzt, vor allem auch zur Klärung der Frage, ob die Gewebe selbst typische Wanderzellen hervorzubringen vermögen. Die angewandte Technik muß im Original nachgelesen werden. Zur Aussaat wurden die verschiedensten Organe und Gewebe verwandt, am besten bewährten sich Herzklappen und Aorten junger oder ausgewachsener Kaninchen und Meerschweinchen. Es ließ sich nachweisen, daß die Carrelschen Kulturversuche in den ausgesäten Gewebsstücken Bilder ergeben, wie sie bei der Entzündung dieser Gewebe auftreten, und daß also diese

Bilder ohne Einwanderung gewebsfremder Elemente zustande kommen. **Marchand** hat neuerdings anerkannt, daß die Zellen der kleinzelligen Infiltrationen aus allerkleinsten Kernanfängen, den Grawitzschen Schlummerzellen hervorgehen, einwandernde Lymphocyten kommen bei der künstlichen Gewebszüchtung nicht in Frage. Die Rund- und Wanderzellen entstehen in sehr verschiedenenen Stadien und offenbar auch in sehr verschiedener Dignität. Ein Teil der Rundzellen entspricht den lymphocytären Wanderzellen, die Zahl dieser Zellen kann durch Verwendung abgewandelten Plasmas und geeignete Reizung erheblich vermehrt werden. Auch aus Geflechten hochentwickelter Spindel- und Sternzellen können bei Schädigung der Kultur durch Bakterien, durch Autotoxine oder verdauende Substanzen (Trypsin) Rundzellen entstehen. Ein großer Teil dieser Zellen ist degeneriert und stirbt unter dem Bild des fettigen Zerfalls, ein Teil ist aber lebens- und vermehrungsfähig und kann wieder Gewebszellen bilden. Auflösung und Verflüssigung der Zellkulturen entspricht bis zu einem gewissen Grade der eitrigen Schmelzung der Gewebe, bei beiden Vorgängen treten Zellen auf, die in Form und Kernen gelegentlich an die polynucleären Wanderzellen erinnern. *Emmerich* (Kiel).[M]

Rehn, Eduard: Zum Regenerations- und Transplantationsproblem. (Sehnen und sehnenverwandte Gewebe.) Jahresk. f. ärztl. Fortbild. Jg. **11**, Dezemberh., S. 37—46. 1920.

Referat über experimentelle Arbeiten zur Klärung der Frage der sehnenbildenden Ursachen nach Tenotomien. Während Bier als Ursache Hormone annimmt, kommt Verf. zu dem Resultat, daß imwesentlichen der rhythmische Zug der Muskeln die Ursache ist, welcher gewöhnliches Bindegewebe in die Vorstufen von Sehne und Fascie verwandelt. Der tenotomierte Muskel ist vom Moment der Operation an in unausgesetzter, mechanischer, äußere Arbeit leistender Tätigkeit. Praktische Anwendung dieser experimentellen Ergebnisse auf die freie Transplantation beim Menschen, besonders auf die Bindegewebstransplantation. *Kalb* (Kolberg).

Wauschkuhn, Fritz: Experimentelle Untersuchungen zur Ätiologie der Rachitis. (*Hyg. Inst., Univ. Königsberg.*) Zeitschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. **91**, H. 2, S. 242—261. 1920.

Versuche bei jungen Hunden durch Infektion mit allgemeinen Staub- und Luftkeimen (teils Inhalations-, teils Injektionsversuche) oder durch Domestikation Rachitis zu erzeugen, schlugen fehl. Es ließen sich nur Knochenveränderungen feststellen, die als progressive Knochenatrophie aufzufassen sind. Die Rachitis beruht wahrscheinlich auf dem Zusammenwirken mehrerer Ursachen. *Ibrahim* (Jena).[M][o]

Hempelmann, Louis Henry: Paget's disease of the bones (osteitis deformans). Etiology, pathology, differential diagnosis, prognosis, probable endocrine origin. (Pagets Erkrankung der Knochen [Osteitis deformans]. Ätiologie, Pathologie, Differentialdiagnose, Prognose; Wahrscheinlichkeit endokrinen Ursprungs.) Med. clin. of North America, St. Louis, Bd. **4**, Nr. 3, S. 829—834. 1920.

Vorstellung von 2 Fällen von Osteitis deformans (Paget). In dem einen sind Schädel, Wirbelsäule, Unterkiefer sowie Femur und Tibia befallen, im andern Falle nur die Schädelknochen; für die Zurückführung der Krankheit auf Störungen in der Hypophysis oder in den Epithelkörperchen liegt nach Hempelmanns Ansicht noch nicht genügend sicheres Material vor; immerhin erscheint ihm ein Versuch mit Organtherapie angezeigt. *Michels.*

Vulpius, Oskar: Ergebnisse der orthopädischen Therapie. (*Prof. Dr. Vulpiussche orthop.-chirurg. Klin., Heidelberg.*) Fortschr. d. Med. Jg. **38**, Nr. 1, S. 7—11. 1921.

Verteidigung der Orthopädie als Spezialfach auf Grund seiner therapeutisehen Erfolge. Die sehr guten Heilerfolge bei der angeborenen Hüftverrenkung sind ausschließliches Verdienst der Orthopädie; ähnlich günstig steht es mit dem angeborenen Klumpfuß nnd Schiefhals. Bei den rachitischen Verkrümmungen wird der Osteotomie gegenüber der Osteoklase der Vorzug gegeben. Auch die Fußbeschwerden können meist nur vom Orthopäden richtig behandelt werden, und in der Therapie der schlaffen und spastischen Lähmungen sowie der Knochen- und Gelenkstuberkulose sind bemerkenswerte Fortschritte erzielt worden. Diese Erfolge werden weiter gebessert werden, durch Heranbildung eines tüchtigen Orthopädennachwuchses. *Erlacher* (Graz).

Jovanoviè, Gj.: Neue Ansichten über die Entstehung und Behandlung gewisser Erkrankungen. Srpski Arhiv Jg. 22, Nr. 11 u. 12, S. 445—455. 1920. (Serbo-Kroatisch.)

Die Kopfverletzungen, die nach einer gewissen Zeit nach erfolgter Heilung schwere Symptome, seitens des Zentralnervensystems verursachten, veranlaßten den Verf., die Erklärung für die anscheinende spontane Entstehung dieser Gehirnerkrankung auf experimentellem Wege zu suchen. Die Obduktion der an so entstandener Erkrankung gestorbenen Patienten, ergibt eine multiple Erweichung der Gehirnmasse. Die Entstehung dieser Erweichungsherde wird vom Verf. so erklärt: durch die Resorption des primär verletzten und geschädigten Hirngewebes, entstehen im Organismus Körper, die nach Art der Fermente resp. Toxine schädigend — erweichend — auf die geschwächten Hirnstellen einwirken. So eine prädisponierte Stelle braucht nicht direkt eine sichtbare Läsion erlitten zu haben; hierher gehören vielmehr die nicht nachweisbaren Veränderungen im Gehirn nach einer Commotio cerebri. Die folgenden vom Verf. ausgeführten Experimente bestätigen obige Erklärung: an je 12 weißen Mäusen, bei denen durch längere Beklopfung eine Gehirnerschütterung ausgelöst wurde, wurden intraabdominale Injektionen vom Gehirnbrei einmal resp. wiederholt einverleibt. Die Ergebnisse dieser Versuche waren kurz gefaßt folgende: die wiederholt künstlich verursachte Gehirnerkrankung mit nachfolgenden intraabdominalen Einspritzungen von Gehirnbrei, verursachte bei allen Tieren schwere Krankheitserscheinungen. Die anfangs tonischklonischen Krämpfe nahmen bald den Charakter der epileptischen Krämpfe an; in einem von diesen epileptiformen Anfällen endeten gewöhnlich die Tiere. Die Tiere der 2. Gruppe, nämlich solche mit wiederholt hervorgerufener Gehirnerschütterung plus einmaliger Einspritzung von Gehirnbrei, zeigten dieselben Erscheinungen, nur traten sie viel später ein und waren von geringerer Intensität. Die Gehirnerschütterungen allein ohne Einspritzungen — 3. Gruppe — hatten nicht die obenbeschriebenen Krämpfe zur Folge. Die histologische Untersuchung des Gehirnes und Rückenmarkes zeigte schwere pathologische Veränderungen in Form von Gehirnerweichung und descendierender Degeneration des Rückenmarkes, bei der ersten Gruppe der Versuchstiere. Bei der 2. und 3. Gruppe stehen die gefundenen pathologischen Veränderungen des Zentralnervensystems in gerader Proportion zu den durch die Experimente hervorgerufenen Krankheitssymptomen. Dieselben Elemente des Gehirnes, die die Quelle der Zersetzungsprodukte darstellten, wurden später selber von diesen angegriffen. Die Körper, die diese Reaktion am geschädigten Gehirn und Rückenmarke verursachen, können Cytotoxine resp. Organotoxine oder Körper, die durch ihre Fermentation zerstörend wirken, sein. Der Verf. führt zur Bekräftigung seiner Anschauung weiter, die manchmal nach Gehirnemulsioninjektionen bei Lyssakranken auftretende Myelitis an. Die experimentell gewonnenen Resultate versucht der Verf. auf andere Gewebe zu übertragen —hauptsächlich an die durch bösartige Tumore geschädigten Gewebe. Zu diesem Zwecke bereitete der Verf., durch Kochen von Tumorstücken unter Zusatz von Tripsin und Pepsin, einen Extrakt aus der betreffenden Geschwulst. auf die er einwirken wollte. Mit so einem Extrakt, der subcutan einverleibt wurde, konnte der Verf. eine spezifische Wirkung auf den Tumor selbst hervorrufen. Diese Wirkung äußert sich in der Erweiterung der Lymphgefäße, Plasmonbildung, die in Proliferation des Bindegewebes übergeht. Mit der Proliferation des Bindegewebes geht parallel eine Atrophie und Degeneration des pathologisch proliferierten Epithels. Gleiche Versuche an Menschen haben in einigen Fällen gute Resultate gehabt. Bei fortgeschrittenen und kachektischen Fällen ist kein Erfolg erzielt worden. da die Abwehrkraft des Organismus nicht mehr imstande war, die zur Anregung der Bindegewebsproliferation nötigen Körper zu liefern. Es wird die Möglichkeit in Erwägung gezogen, den Extrakt nach jeder Uarc,-Operation zu verwenden um so evtl. Rezidiven zu verhindern. Eine Beeinflussung der Sarkome durch dieselbe Methode hatte der Verf. bei Menschen noch keine Gelegenheit zu prüfen gehabt, berichtet jedoch über Experimente an Tieren. Die gutartigen Tumoren scheinen sich genau so zu verhalten und auf die Injektionen zu reagieren wie der

Krebs. Eine besondere Wirkung zeigen die Gebärmuttermyome, die, nach Einspritzung deutliche Erweichungsherde aufweisen. Der Verf. wollte auf diese Weise die Wirkung der Extrakte auf die Granulationstumoren versuchen. Die Gewinnung der Extrakte kann hier auf zweierlei Weise erfolgen: 1. durch das Kochen der Granulomen selbst oder aber durch Kochen der, dieselben verursachenden spezifischen Bakterien. Besonders bei Tuberkulose hat der Verf. mit den aus Reinkulturen gewonnenen Extrakten gearbeitetet. So ein Extrakt unterscheidet sich von dem Tuberkulin durch seine Reaktionslosigkeit an der Injektionsstelle. Der Extrakt wirkt aber auf das tuberkulös veränderte Gewebe. Die angestellten Versuche an 60 Meerschweinchen ergaben ebenfalls eine Erweiterung der Lymphgefäße in der Umgebung der tuberkulösen Herde, die bald darauf nekrotisierten und erweichten. Diesen primären regressiven Veränderungen folgten bald sekundäre progressiv-reparatorische Vorgänge: gesteigerte lymphocytäre Infiltration des tuberkulösen Herdes, perivasculäre Anhäufung der Plasmazellen und endlich Proliferation des Bindegewebes. In dem durch den Fermentationsextrakt behandelten tuberkulösen Gewebe findet man auffallend viele Riesenzellen; die Phagocytose ist so fortgeschritten, daß man hier fast nur phagocytisierte Tuberkulosebacillen entdecken kann. *Kolin.*

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Rost, Franz: Muß man bei akuter Osteomyelitis den Knochen aufmeißeln, wenn schon ein subperiostaler Absceß vorhanden ist? (*Chirurg. Klin., Univ. Heidelberg.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. 67, Nr. 52, S. 1492—1493. 1920.

Über die Behandlung der akuten Osteomyelitis im Stadium des periostalen Abscesses sind die Meinungen geteilt. Eine Reihe Chirurgen verlangen sofortige Aufmeißelung des Knochens, während andere sich nur auf die Incision des Abscesses beschränken. Verf. unterzieht die Resultate beider Behandlungsmethoden einer kritischen Betrachtung an der Hand des Materials der Heidelberger Klinik in den letzten 20 Jahren. Dieses Material ist deshalb zu Vergleichen ganz besonders geeignet, weil hier unter Wilms (1911—1917) alle Fälle nur mit Incision, seit 1917 dagegen unter Enderlen alle Fälle mit Aufmeißelung behandelt wurden; vorher wurde nicht einheitlich, jedoch überwiegend mit Aufmeißelung vorgegangen. 226 Fälle im ganzen mit 21 Todesfällen = 10%; davon 70 Aufmeißelungen mit 10 Todesfällen = 14%; 156 Incisionen mit 12 Todesfällen = 7%. Die Todesfälle infolge allgemeiner Metastasierung sind bei den Aufmeißelungen häufiger. Auch Komplikationen (Vereiterung von Gelenken, Metastasen) traten in den aufgemeißelten Fällen fast doppelt so häufig auf wie bei den nicht aufgemeißelten. In Größe und Zahl der Sequester konnte kein Unterschied gesehen werden, ebenso in der Dauer der Behandlung. Der Hauptnachteil der Aufmeißelung gegenüber der bloßen Absceßincision liegt darin, daß bei jener stets gesundes Knochenmarkgewebe eröffnet und sekundär infiziert wird. Das kommt auch in dem oft lang, anhaltenden hohen Fieber nach der Operation zum Ausdruck. Ob die Markhöhle überhaupt schon infiziert ist, kann vor der Aufmeißelung nie sicher entschieden werden. Selbst das Hervordringen von Eiter aus den Haverschen Kanälen ist kein sicheres Zeichen dafür, da Fälle beobachtet wurden, in denen die Haverschen Kanäle von einem subperiostalen Absceß aus infiziert waren, während das Mark noch intakt war. *Tiegel.*

Phillips, Sidney: A dissertation upon carbuncles. (Eine Abhandlung über Karbunkel.) Lancet Bd. 200, Nr. 2, S. 61—65. 1921.

Der Karbunkel wird bald für eine Affektion der Haut, bald für eine des Unterhautzellgewebes angesehen. Beide Entstehungsarten kommen wohl vor, der oberflächliche Karbunkel durch Verschmelzen mehrerer benachbarter Hautfurunkel, der tiefe durch eine gangräneseierende Entzündung der tieferen Gewebe infolge lokaler Einwanderung pyogener Bakterien, und zwar meist, möglicherweise stets, des Staphylococcus pyogenes aureus. Das Primäre ist nicht die Entzündung, sondern die Gewebsnekrose, nach v. Winiwarter entstanden durch frühzeitige Gefäßthrombose infolge der Mikrobeneinwanderung. Erst später bilden sich die ent-

zündlichen Erscheinungen aus. Diese Ansicht wird gestützt durch die Plötzlichkeit des ersten Schmerzes, mit dem die Erkrankung ganz akut einsetzt. Männer sind häufiger als Frauen, und meist erst in der zweiten Lebenshälfte befallen; doch im Kriege waren Karbunkel auch bei jungen Leuten eine wahre Plage im englischen und französischen Heere. Daß sie dort häufiger waren als im deutschen Heere, hängt vielleicht mit dem Mangel an frischem Gemüse zusammen. Die Prognose ist nicht so ernst, wie vielfach angegeben wird. Abgesehen von Alkoholikern und älteren, meist fetten Personen mit geringer Widerstandskraft, bei denen der Prozeß keine Heiltendenz zeigt, sondern weitergreift und an Entkräftung zum Tode führt, ist der Verlauf sonst stets ein günstiger, auch bei Diabetikern; nach einer Woche etwa bricht der Eiter an einer oder mehreren Stellen durch die Haut durch, in 14 Tagen stoßen sich die nekrotischen Gewebe aus der Tiefe ab, in 8 Tagen oder mehr vollzieht sich dann, oft überraschend schnell und mit auffallend kleiner Narbe, die völlige Heilung des tiefen kraterförmigen Geschwüres; selbst Haut, die sicher der Nekrose verfallen schien, erholt sich dabei wieder. Die Allgemeinsymptome sind meist gering im Vergleich zu den schweren lokalen Erscheinnngen. Eine Ausnahme bilden nur die sog. „malignen" Karbunkel an den Lippen, die fast immer hoffnungslos zum Tode führen (!). Therapeutisch werden heiße Umschläge empfohlen. Prinzipiell ist nicht zu operieren, sondern nur auf besondere Indikation hin: wenn der Erweichungsprozeß tief, womöglich unter der Fascie sitzt und der Eiter keinen Abfluß nach außen hat, kenntlich durch sehr intensiven Schmerz, hohes Fieber und Auftreten ernster Allgemeinsymptome; wenn die Einschmelzung bei geringen Entzündungserscheinungen zu langsam vor sich geht, die Hautöffnung zu klein ist, oder zur Verbindung mehrerer kleiner Perforationsöffnungen, oder wenn die Heilung durch derbe Fascien- und Bindegewebsstränge aufgehalten wird. Die prinzipielle frühzeitige Incision, der ausgedehnte Kreuzschnitt oder gar die Excision im Gesunden verlängern nur den natürlichen Heilverlauf und eröffnen unnötig neue Blut- und Lymphbahnen für die Infektion. (Verf. ist Interner.) *Tölken* (Bremen).

Henes, Edwin: The surgical treatment of typhoid carriers. (Die chirurgische Behandlung der Typhusbacillenträger.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 26, S. 1771—1774. 1920.

Bacillenträger beherbergen die Typhusbacillen fast immer nur in Gallenblase und Gallenblasengang, nur selten in der Niere, und zwar nur, wenn dieselbe schon früher krank war. Cholecystitis im Verlauf oder nach Ablauf eines Typhus ist sehr häufig, 21 Jahre lang können Typhusbacillen in der Gallenblase gefunden werden. Da Gallensteine und chronische Cholecystitis die Folge einer wenn auch nur milden Cholecystitis während des Typhus sind, Bacillenträger für sich und ihre Umgebung gefährlich sind, ist die radikale, chirurgische Behandlung dieser Komplikation wohl zu erwägen. Die Untersuchungen wurden an 183 erkrankten Zivilinternierten gemacht, Harn, Stuhl und Duodenalinhalt, gewonnen mittels der Duodenalsonde, auf Bacillengehalt geprüft. Im Harn werden Bacillen sehr selten gefunden, im Stuhl nur dann, wenn der Duodenalinhalt positiv ist. Ist dies 6 Monate nach Ablauf der Erkrankung der Fall, so handelt es sich um einen Dauerbacillenträger; Gallensteine findet man schon 3 Monate nach der Cholecystitis. In einem der angeführten Fälle war der Duodenalinhalt noch 3 Monate lang nach Entfernung der Gallenblase positiv, bei den übrigen verschwanden die Bacillen mit der Operation. Entlassen kann der Bacillenträger erst werden, wenn 3 im Abstand von je einer Woche vorgenommene Untersuchungen mit der Duodenalsonde, die bis zu 24 Stunden liegen bleiben kann, negativ ausgefallen sind. Dauerbacillenträger sollen also cholecystektomiert werden. *Salzer* (Wien).

Köster, Karl: Das Blutbild bei chirurgischer Tuberkulose unter Freiluft-Sonnen-Behandlung im Hochgebirge. (*Klin. f. Freiluft-Sonnen-Beh. v. Dr. Maximilian Bakker, Riezlern b. Oberstdorf i. Allgäu.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 160, H. 5/6, S. 352 bis 379. 1920.

Verf. studierte an 50 Fällen chirurgischer Tuberkulose die Beeinflussung des Blutbildes durch die Freiluft-Sonnenbehandlung im Höhenklima. Die Zahl der roten Blutkörperchen stieg in der Mehrzahl der Fälle in mäßigem Grade an; der Hämoglobingehalt nahm zum Teil sehr erheblich zu, in ungünstig verlaufenden Fällen jedoch ab. Die weißen Blutkörperchen erfuhren zur Hälfte der Fälle Vermehrung, zur Hälfte Verminderung ihrer Zahl. Die Polynukleären wiesen in $^3/_5$ Zunahme, in $^2/_5$ Abnahme auf,

die Lymphocyten in mehr als der Hälfte Zunahme. Die Monocyten waren prozentualiter wie absolut in etwa $^2/_3$ der Fälle vermehrt, die Eosinophilen in etwa der Hälfte. Die Durchschnittszahlen in den verschiedenen Lebensaltern hielten sich ungefähr an der unteren Grenze des Normalen mit Ausnahme der Monocyten, die in der Höhe zurückblieben. Sie und die Polynukleären stiegen mit dem Lebensalter stufenweise an, während bei den Lymphocyten und Eosinophilen das Umgekehrte der Fall war. In der Gesamtdurchschnittszahl der weißen Blutkörperchen und bei den Polynukleären trat in ungünstig verlaufenden Fällen eine starke Zunahme zutage, das umgekehrte Verhalten zeigte sich für die Lymphocyten. Die Monocytenzahl nahm bei allen Erkrankungsformen zu, am stärksten bei prognostisch ungünstigen Fällen, doch zeigten auch einige günstige Weichteiltuberkulosen stärkere Abnahme. Aus den Zahlen der Eosinophilen und Mastzellen ließen sich bindende Schlüsse nicht ziehen. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

Nicoll, jr., Matthias: Use of tetanus antitoxin in prevention and treatment of tetanus. (Tetanusserum bei Verhütung und Behandlung des Wundstarrkrampfes.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **76**, Nr. 2, S. 112—113. 1921.

Bei stark verschmutzten Wunden, besonders bei solchen, die mit Straßenschmutz oder Gartenerde verunreinigt sind, 1000 I.-E. prophylaktisch subcutan. Bei ausgebrochenem Tetanus Serum intravenös oder besser noch intralumbal (10 000 I.-E.). Man kann die intravenöse mit der intralumbalen Methode kombinieren. In schweren Fällen wird die intralumbale Injektion öfters wiederholt. *Theodor* (Hamburg-Eppendorf).

Fleming, R. A.: Case of idiopathic tetanus. (Ein Fall von idiopathischem Starrkrampf.) Edinburgh med. journ. Bd. **26**, Nr. 1, S. 53—54. 1921.

Fleming berichtet über einen 20jährigen Handwerker, der mit ausgesprochenem Starrkrampf in Behandlung kam, ohne daß sich eine Eintrittspforte feststellen ließ. Eine Inkubationszeit ließ sich daher nicht ermitteln. Die Behandlung bestand neben Gaben von Brom und Chloral darin, daß in 3 Tagen 48 000 A.-E. subdural und 13 500 subcutan verabreicht wurden. Daraufhin hörten die heftigen Krämpfe auf und erfolgte Heilung. *Kreuter* (Erlangen).

Leendertz, Guido: Eine Methode der künstlichen Atmung bei tetanischer Starre der Atemmuskeln. (*Med. Klin., Königsberg i. Pr.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **67**, Nr. 49, S. 1408. 1920.

Am strychninvergifteten Hund wurde ein Verfahren erprobt, trotz Unbeweglichkeit von Thorax und Zwerchfell künstliche Atmung zu machen. Durch Anlegen eines Pneumothorax und abwechselndes Absaugen und Einblasen der Luft mittels Blasebalges gelang es, den Hund am Leben zu halten. Empfehlung des Verfahrens zur Abwendung der Erstickungsgefahr Tetanuskranker. *Leendertz* (Königsberg i. Pr.).°

Verletzungen:

Ormsby, O. B.: Some observations on the treatment of compound fractures. (Einige Beobachtungen bei der Behandlung komplizierter Frakturen.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 11, S. 344—346. 1920.

Verf. glaubt, daß manchmal zu viel getan wird, um die Wunde aseptisch zu machen, und daß man oft vergißt, daß eine Wunde zu eitern anfängt, wenn die Vitalität sehr geschädigt wird. Wenn irgend möglich, soll man Patienten mit komplizierten Frakturen in ein Krankenhaus aufnehmen. Vor jedem Transport ist unbedingt eine Schiene anzulegen. Nach Desinfektion mit Jodtinktur werden lose Knochensplitter entfernt, jedoch nur soweit sie vollkommen frei liegen. Keinesfalls darf Wasser in oder in die Umgebung der Wunde gebracht werden. Wenn nötig, wird die Weichteilwunde erweitert, darauf die Fragmente reponiert. Keine Drahtnaht. Selten Drainage, die evtl. nach 48—60 Stunden entfernt wird. Hautwunde genäht. Gipsverband oder Schienenverband. Der erste Verband bleibt 8—10 Tage liegen, auch wenn er mit Sekret durchfeuchtet ist. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Benecke, Heinrich: Die Endformen der Diaphysenstümpfe. (*Versorgungslaz. Heimatdank, Leipzig.*) Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 3, S. 66—67. 1921.

Operationen an Diaphysenstümpfen zur Stumpfverbesserung wegen Geschwürs-

und Fistelbildungen, Knochen-, Periost- und Markwucherungen, wegen Weichteilnarben mit und ohne Neurombildungen und wegen Muskelatrophien haben als Ziel die möglichst ausgiebige Eliminierung aller narbigen und geschwürigen Veränderungen der Weichteile und des Knochens und zweitens die Verwendung des zurückgebliebenen normalen Stumpfmaterials zur Bildung eines tragfähigen Stumpfes. Dabei ist wegen der erheblich verschiedenartigen Zirkulationsverhältnisse immer darauf Rücksicht zu nehmen, ob es sich um einen Diaphysenstumpf am Oberschenkel oder einen solchen am Unterschenkel handelt. Beim Ulcus prominens, der Folge des Mißverhältnisses zwischen Länge des Knochen- und Weichteilstumpfes, bei dem auf mechanischem Wege durch Zugwirkung der Prothesenhülse auf die Stumpfweichteile die ernährende Blutzufuhr abgesperrt wird, soll man sich zur Reamputation und Weichteilplastik entschließen. Stumpffisteln, die nicht immer nur auf Sequester, Splitter oder Unterbindungsfäden hinweisen, sondern auch durch zentralen Zellzerfall innerhalb sklerosierter Weichteilpartien entstehen können, sind besser zu operieren, als konservativ zu behandeln. Besondere Beachtung ist den Weichteilnarben zu schenken, die viel häufiger bei den Amputierten schmerzhafte Beschwerden verursachen, als sie vom Untersucher bei äußerlicher Betrachtung geglaubt werden. Sie sind nach Möglichkeit zu excidieren. Zur Beseitigung bzw. Bekämpfung der Muskelatrophie am Stumpf empfiehlt Benecke den retrahierten Muskelresten einen möglichst distal gelegenen Fixationspunkt wiederzugeben, und zwar in der Art, daß man versucht, antagonistisch wirkende Muskeln über dem Knochenstumpf durch feste Nähte zu vereinigen. Zur Vornahme der stumpfverbessernden Operationen empfiehlt B. nur Lokalanästhesie mit Novocain-Adrenalin-Vuzin. *Paul Glaessner* (Berlin).

Waldrop, R. W.: Treatment of burns. (Behandlung von Verbrennungen.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 12, S. 383—384. 1920.

Verbrennungen 1. Grades wirken tödlich, wenn mehr als $^2/_3$, solche 3. Grades, wenn mehr als $^1/_3$ der Körperoberfläche betroffen ist. Und zwar ist ein Kind nur $^1/_3$ so widerstandsfähig als ein Erwachsener. Bei schwerer Verbrennung ist zunächst der Schock durch Morphium und intravenöse Kochsalzinfusion zu bekämpfen. Die Behandlung besteht bei Verbrennung 1. Grades in Jodierung mit $3^1/_2$ proz. Jodlösung und feuchten Verbänden mit Kochsalz oder Borlösung. Später folgen Salbenverbände. Die Verbrennung 2. und 3. Grades wird ebenfalls mit $3^1/_2$ proz. Jodlösung bestrichen. Danach werden die Blasen am Rande punktiert und feuchte Verbände gemacht. Bei drohender Vereiterung wird Dakinlösung oder wässerige Jodlösung angewendet. Bei beginnender Granulation ist Scharlachrot- oder Aristolzinksalbe oder Besprayen mit Ambrine (Gemisch von Paraffin und Wachs) sehr zu empfehlen. Ideal für derartige Wunden ist die offene Wundbehandlung. Bei gereinigten Wunden Hautüberpflanzungen. Zur Vermeidung späterer Contracturen muß in schwersten Fällen auf geeignete Schienung Bedacht genommen werden. *Duncker.*

Kriegschirurgie:

Lewkowicz, Ksawery: Guérison par un vaccin spécifique d'un abcès cérébral et d'une méningite générale à staphylocoques, consécutifs à un coup de feu du crâne. (Heilung eines Hirnabscesses und einer allgemeinen Staphylokokken-Meningitis nach Schädelschuß mittels spezifischer Impfung.) (*Clin. méd. infant. et hôp. milit.. Cracovie.*) Arch. de méd. des enf nts Bd. **23**, Nr. 9, S. 540—545. 1920.

Ein 17jähriger Legionär wurde bei Lublin am 4. X. 1916 durch eine Gewehrkugel am Kopf verwundet. Ende Dezember war er nach Krakau übergeführt worden; über die Zwischenzeit fehlen Angaben. Links am Scheitel wies er eine Narbe von 12 cm Länge auf, die deutlich pulsierte; in der Tiefe war eine Knochenlücke zu fühlen. Auf der rechten Körperseite wies er eine spastische Hemiparese (auch des Facialis) und eine teilweise motorische Aphasie auf. Am 30. I. 1917 erkrankte er plötzlich mit Zeichen einer Meningitis (Kopfschmerz, Brechen, Temperatursteigerung, klonische Zuckungen links, Urinverhaltung, Kernig positiv). Die Lumbalpunktion ergab einen eitrigen Liquor (Staphylococcus aureus). Bis zum 7. Tage wurden die Symptome immer ärger (Bewußtseinsstörung, Nackenstarre, Puls 80 als Zeichen eines

Hirndruckes, die Narbe wurde schmerzhaft), von da besserten sie sich unter der Einwirkung der Vaccine und verschwanden nach 18 Tagen. Der Liquor war klarer geworden. Die Behandlung bestand in der subcutanen Injektion von Staphylococcus aureus, der aus dem Liquor des Kranken gezüchtet worden war; man injizierte jedesmal an mehreren Stellen des Bauches und Brustkorbes im Anfang jeden zweiten Tag 0,1—0,6 Milliarden Kokken. Eine allgemeine Reaktion wurde nicht beobachtet. Nachdem sich der Kranke eine Zeitlang gut befunden hatte, traten am 56. Tage wieder Zeichen einer leichten Meningitis auf, verschwanden aber bald. Das Befinden verschlimmerte sich jedoch wieder, und am 77. Tage waren wieder schwere meningitische Erscheinungen zu verzeichnen, die jedoch am 87. Tage aufhörten. Beim dritten Anfall wurde von der Vaccine eine Menge von 0,5 Milliarden Kokken ungefähr jede Woche gegeben, später in größeren Zwischenräumen bis 20 Milliarden. Bei der letzten Injektion stieg die Aftertemperatur auf 37,8°. Seitdem sind 2 Jahre verstrichen, ohne daß eine neuerliche Erkrankung aufgetreten wäre. Nur im Liquor konnten noch einige geringe Veränderungen festgestellt werden (etwas Eiweiß, polynucleäre Leukocyten). Es hatte sich hier sicher um einen Absceß in der Hirnsubstanz nach dem Schuß gehandelt, der sich von Zeit zu Zeit in die Ventrikel geöffnet und eine Meningitis erzeugt hatte; die Meningitis war keine solche von besonders schwerer Form. Zu Beginn des Leidens fand man im Liquor nur wenige Staphylokokken, später fast keine mehr, sie waren alle degeneriert. Schon vom Anfang an war die Eiterung begleitet von einer Eosinophilie und Basophilie als Zeichen einer aktiven Immunisierung, ihren Höhepunkt erreichte sie am 18. Tag unter dem Einfluß der Vaccine. Von selbst wäre der Prozeß wohl kaum zur Abheilung gekommen, wenn die energische spezifische Immunisierung ihn nicht aufgehalten hätte. *Streissler* (Graz).

Perazzi, Piero: L'osteosintesi nella cura delle fratture diafisarie in chirurgia di guerra. (Die Knochenvereinigung bei der Behandlung der Diaphysenbrüche in der Kriegschirurgie.) (*Osp. milit. di Riserva Cavour, Vercelli.*) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 1—2, S. 113—144. 1920.

Auf Grund zweier Beobachtungsreihen mit eigenen Operationsgeschichten, die eine aus einem frontnahen Feldspital, die andere aus dem Reservespital Vercelli stammend, entwickelt Verf. seine Ansichten zu obigem Thema. Der leitende Gedanke ist der, die chirurgisch-operative Behandlung der frischen Diaphysenbrüche zu empfehlen, wodurch die Spätoperationen (hauptsächlich wegen Pseudarthrose) an Zahl weitgehend eingeschränkt werden. Mit dem Fortschritt der kriegschirurgischen Erfahrungen ist man von der Absicht, die Infektion operativ zu beherrschen, zu dem Ziel übergegangen, ihr zuvorzukommen und möglichst die Verhältnisse einer geschlossenen Wunde zu schaffen. Dementsprechend hat Verf. seine Früheingriffe mit allen Sicherungen durch entsprechende Anästhesie (an den unteren Gliedmaßen vorzugsweise die lumbale) und Asepsis als große Operation angelegt. Grundsätzlich wurde die Frakturstelle durch Längsschnitt und unter Excision schwer beschädigter Weichteile freigelegt und die Entfernung der losen, mit dem Periost nicht mehr zusammenhängenden Knochensplitter gründlich, aber auf die schonendste Weise und mit feinen Instrumenten durchgeführt. Das weitere Vorgehen war den Besonderheiten des Falles angepaßt und bestand je nach Beschaffenheit der Bruchenden und Keimfreiheit der Wunde in Drahtligatur allein oder in Einlagerung von Aluminiumplatten, welche an den Knochen durch Umschnürung mit Draht oder Catgut befestigt wurden, oder endlich in antoplastischer Verpflanzung von Stücken der Tibiakante oder Fibula. Die Wunde wurde entweder unter kleiner Drainage geschlossen oder unter Berieselung nach Carrel bis zur Keimfreiheit behandelt. Der Eingriff endigte mit sorgfältig angelegtem Gipsverband. Die erzielten Resultate betreffen 14 Frühfälle und 12 Spätoperationen. Während zur Knochenvereinigung bei wenigen großen Bruchstücken sich die Drahtligatur am zweckmäßigsten erwies, wurde bei vielfacher Splitterung die Schienung durch Aluminiumplatte vorgezogen. Bei 4 frischen Femurbrüchen mit ausgedehntem Splitterungsdefekt wurde zur Verhütung der Weichteilcontractur ein entsprechendes Fibulasegment autoplastisch überpflanzt, das in einem Falle glatt einheilte, in zwei anderen zur Bildung einer Knochenlade mit nachträglicher Ausstoßung des Transplantats führte, wobei die Femurkontinuität erhalten blieb. In 3 aseptischen Pseudarthrosenfällen wendete Verf. erfolgreich die Verpflanzung eines periostbekleideten Tibiaspanes an, der durch Catgutligaturen befestigt wurde, während

die fistelnden, infizierten Pseudarthrosen mit den metallischen Verbindungsmitteln unter Wundbehandlung nach Carrel vereinigt wurden. Die frühoperierten Frakturen konnten in der Mehrzahl bereits gut konsolidiert abgegeben werden. *Fieber* (Wien).

D'Abundo, Giuseppe: Sopra 64 casi di nevriti del plesso brachiale da traumi di guerra. (64 Fälle von Neuritis des Plexus brachialis durch Kriegsverletzungen.) (*Istit. di clin. d. malatt. nerv. e ment., univ., Catania.*) Riv. ital. di neuropatol., psichiatr. ed elettroterap. Bd. **13**, H. 11, S. 327—348. 1920.

Die Schußverletzungen der Hals- und Schultergegend können bisweilen ausgedehnte neuritische Veränderungen am Plexus brachialis hervorrufen, wenn die getroffenen Nervenfasern besonders dicht angeordnet erscheinen; andererseits ist es wunderbar, und solche Fälle sind gar nicht selten, wie gering die Schädigungen sind. Autor hatte Gelegenheit, 64 Fälle von Verletzung des Plexus brachilis zu beobachten; die Schädigung schwankte zwischen Neuritis eines einzigen Nervenstammes und des ganzen Plexus.

Es fand sich Neuritis des N. axillaris 9 mal, des musculocutaneus 2 mal, des radialis 7 mal, des medianus 5 mal, des ulnaris 3 mal; des ulnaris und medianus 10 mal, des radialis und musculocutaneus 3 mal, des radialis und medianus 2 mal, des radialis und ulnaris 2 mal, des axillaris und musculocutaneus 5 mal, des axillaris und medianus 1 mal, des axillaris und radialis 2 mal; des axillaris, radialis und musculocutaneus 2 mal, des medianus, ulnaris und musculocutaneus 1 mal, des medianus, ulnaris und musculocutaneus 1 mal, des medianus, ulnaris und radialis 4 mal; des ulnaris, radialis, medianus, und musculocutaneus 2 mal, des ulnaris, radialis, musculocutaneus und axillaris 1 mal, des ulnaris, medianus, musculocutaneus und axillaris 1 mal, des gesamten Plexus 2 mal.

Der Weg des Projektils ist von großer Unregelmäßigkeit, wie verschiedene Figuren, die den Ein- und Ausschuß in den verschiedenen Fällen versinnbildlichen, beweisen. Bei den Durchschüssen des Halses und der oberen Thoraxpartien wurden gewöhnlich 1 oder 2 Nervenstämme des Plexus brachialis verletzt; 1 Nervenstamm wurde in 40%, 2 in 38,4%, 3 in 10,7%, 4 in 6,1%, 5 in 3,07% der Fälle geschädigt. Alle Fälle wiesen im Gegensatz zu den infektiösen und toxischen Neuritiden eine energische Regeneration auf, selbstverständlich ausgenommen jene Fälle, wo eine Kontinuitätstrennung vorhanden war; sie findet wohl darin ihren Grund, daß es sich um gesunde und kräftige Leute handelte. Trotz der guten Erfolge muß man mit der Prognose vorsichtig sein, da die Besserung und Heilung sich verzögern können. Eine Kombination der traumatischen Neuritis mit einer funktionellen Störung kam nie zur Beobachtung. — Weiters berichtet der Autor über 23 funktionelle Störungen nach Durchschüssen des Halses und der oberen Thoraxpartien ohne organische Störungen des Plexus brachialis; die Ein- und Ausschüsse lagen ganz ähnlich wie bei den traumatischen Neuritiden. Die funktionellen Störungen betrafen einen einzigen Muskel, eine Muskelgruppe oder ein ganzes Glied, gewöhnlich in Form einer Lähmung mit oder ohne teilweise Anästhesie und manchmal auch mit Kontraktur; die Beharrlichkeit der Störung zeugte von ihrem psychogenen Ursprung.

Interessant ist der Fall eines besonders tapferen und ehrgeizigen Hauptmannes, der nach einer Granatsplitterverletzung in der linken seitlichen Halsgegend eine völlige Lähmung und Anästhesie der linken oberen Extremität davongetragen hatte und auf die Aufklärung über das Wesen seines Leidens nach einer einzigen Faradisation völlig geheilt wurde; er hatte sonst nie an nervösen Störungen gelitten und war nicht belastet; der Wundschock hatte die Störung ausgelöst, ohne daß ein hysterischer Anfall vorausgegangen wäre. Der Wunsch, sich der Gefahr zu entziehen, erklärt in anderen Fällen den Widerstand gegen die Heilung.

Streissler (Graz).

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Mac Kesson, E. J.: Advances in pure nitrous oxid-oxygen anesthesia: with a consideration of cyanosis, the signs of anesthesia and a description of the technic of secondary saturation. (Vorteile der reinen Sauerstoff-Stickoxydulnarkose. Betrachtungen über Cyanose, die Zeichen der Anästhesie und Beschreibung der Technik der sekundären Sättigung.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 10, S. 98—103. 1920.

Im Beginn der Sauerstoff-Stickoxydulnarkose pflegt man 100% Stickoxydul zu geben,

um schnell Bewußtlosigkeit zu erreichen. Oft muß man aber Sauerstoff dazu geben, um das lästige Umherwerfen zu bekämpfen. Eine vorherige Beimischung des Sauerstoffes ist deshalb nicht möglich, weil ein Patient mehr wie der andere braucht. Diese primäre Sättigung des Blutes reicht nun nicht immer aus, um eine vollständige Erschlaffung der Bauchdecken zu bekommen, und man sah sich daher veranlaßt, Äther dazu zu geben oder ganz mit Äthernarkose fortzufahren. Dies ist aber nicht notwendig, wenn man die sekundäre Sättigung mit Stickoxydul anwendet. Es bleibt nämlich im Gewebe immer noch frisches Blut und Säfte, die nach und nach in die Gefäßbahn treten und dort den Gehalt von Narkoticum herabsetzen. Verf. hatte vor 11 oder 12 Jahren bei einer Narkose mit Stickoxydul und bei einer Überdosierung die Beobachtung gemacht, daß bei weiten Pupillen, Cyanose und Apnoe nach Sauerstoffeinblasung in die Lunge vollständige Erschlaffung und tiefer Schlaf eintrat. Er hat weitere Versuche angestellt und fand, daß diese vollständige Sättigung und nachträgliche Zuführung von Sauerstoff in keiner Weise schadet und stets von einer guten Erschlaffung der Bauchmuskeln gefolgt ist. Die Sättigung mit Stickoxydul ist verschieden von der mit Äther oder Chloroform, denn es muß für eine kurze Zeit eine höhere Konzentration gegeben werden, als sonst notwendig ist. Man erreicht dies durch Verminderung der Sauerstoffzufuhr. Bei der Verschiedenheit der Affinität von Äther und Stickoxydul zu den Geweben ist es notwendig, genau die Zeichen über die Tiefe der Narkose zu kennen. Den Zahnärzten war es schon lange bekannt, daß bei Stickoxydulnarkose die Cyanose eher beginnt als die Gefühllosigkeit. Sie setzten daher die Narkose fort, bis der Patient fast schwarz war. Die Furcht vor der Cyanose ist die Ursache gewesen, daß die Narkotiseure sich vor der Sauerstoff-Stickoxydulnarkose scheuten. Nun ist die Cyanose kein brauchbares Zeichen, um die Tiefe der Narkose zu erkennen. Sie tritt bei dem einen Patienten schon ein, wenn nur 40—50% Stickoxydul gegeben werden, während ein anderer 100% einatmen kann. Die Zuführung von reinem Sauerstoff bringt immer schnell eine Änderung des Zustandes. Man kann die Cyanose in eine primäre und sekundäre einteilen. Erste hat ihren Grund in Veränderungen des Blutes selbst, letztere in lokalen und äußeren Gründen, in einer Verminderung des Sauerstoffes. Die Cyanose tritt ein bei der Reduzierung des Oxyhämoglobins zu Hämoglobin. Das Blut verläßt die Lungen zu 95% mit Sauerstoff gesättigt, nur 5% sind ungesättigt. Dieser Prozentsatz wird größer bei verminderter Sauerstoffdarreichung und bei der Aspiration von Schleim, Blut usw. Cyanose verträgt sich ganz gut mit Leben, wie der Morbus caeruleus beweist, oder die Pneumonie. Bei alten Leuten ist der Stoffwechsel geringer, die Gewebe verbrauchen weniger Sauerstoff; es tritt weniger leicht eine Cyanose ein. Ältere Patienten sind leichter mit Stickoxydul zu betäuben. Bei jüngeren bleibt bei demselben Prozentgehalt des Narkoticums ein größerer Teil des Blutes mit Sauerstoff ungesättigt und es zeigt sich eine größere Cyanose. Ein anämischer Patient bekommt bei einer gegebenen Sauerstoff-Stickoxydulmischung eine gute Narkose, da er genug Sauerstoff erhält, um seine kleine Blutmenge zu oxydieren, während bei dem gleichen Mischungsverhältnis bei einem Bierkutscher nur 50% bis 75% Hämoglobin oxydiert werden. Bei ausgesprochenen Anämien von 50% Hämoglobin sieht man selten eine Cyanose, bei 30% Hämoglobin kann sie nur kurz vor dem Tode eintreten. Bei Äther- und Chloroformnarkosen ist Cyanose immer ein Zeichen der Gefahr, bei Stickoxydulnarkose hat Verf. in Tausenden von Fällen dadurch nie einen Schaden gesehen. Ein Patient kann hierbei eine sehr große Cyanose für einige Minuten ertragen, eine leichte für Stunden. Verf. gibt eine Tabelle mit den Zeichen des dritten anästhetischen Stadiums der Narkose. Er teilt dieses Stadium wieder in 3 Unterabteilungen, leichte, mittlere und tiefe Anästhesie, die dritte Untergruppe ist nahe verwandt der sekundären Sättigung, die uns hier besonders interessiert, und deren Symptome deshalb jetzt nur wiedergegeben werden sollen. Atmung: unregelmäßig im Rhythmus, gewöhnlich tiefer als normal. Verlängertes Expirium. Durch Spasmus der Stimmbänder oft Phonation, krächzend. Stillstand der Atmung wegen Krampf der Ausatmungsmuskeln. Muskulatur: Klonische Zuckungen, oft im Oberlid beginnend. Wilder Gesichtsausdruck. Erbrechen. Spasmus und Tetanus, in einigen Fällen Opisthotonus. Augen: Die Pupillen erweitern sich langsam und sind zuletzt ungleich. Conjunctiva unempfindlich, Augapfel fixiert oder zuckend. Augenlider oft weit offen. Hautfarbe: Gewöhnlich cyanotisch. Bei Anämischen frisch, selten bläulich; bei Plethorischen immer schwarz. Als Heilmittel dienen 2—3 tiefe Atemzüge reinen Sauerstoffes. Die erste Sättigung erreicht man durch Verabfolgung von 100% Stickoxydul, bis die ersten Zeichen des Sauerstoffhungers in den Muskeln auftreten. Es sind dies Änderung des Atemtypus, Zuckung des Augenlides, der Hand, oder ähnliche klonische Muskelkontraktionen. Jetzt muß Sauerstoff hinzugefügt werden, verschieden nach den verschiedenen Patienten, ungefähr 5—6%. Man muß nun ausprobieren bei welcher Mischung der Patient schläft. Ist noch keine vollständige Erschlaffung eingetreten, dann schreite man zur sekundären Sättigung, nachdem man sein ganzes Narkosengerät nochmals auf gutes Funktionieren geprüft hat. Zuerst vermindert man die Sauerstoffzufuhr evtl. bis auf Null. Die Pupillen erweitern sich, der Muskeltonus läßt nach, die Atmung hört auf. Dann verabreicht man einen Atemzug 75—100% Sauerstoff, oder, wenn der Patient nicht spontan atmet, fülle man die Lungen ein- oder zweimal mit reinem Sauerstoff. Jetzt werden die Pupillen wieder eng, die Muskeln erschlaffen vollständig.

Achtet man darauf, daß der Patient nicht zuviel Sauerstoff einatmet, so kann man die Muskelerschlaffung während der ganzen Operation anhalten, sonst muß man wieder Stickoxydul im Überschuß geben. *Brüning* (Gießen).

Vetri, A.: Della narcosi per gl' interventi operativi endorali nei bambini, in specie per le plastiche. (Über die Narkose für operative Eingriffe im Munde bei Kindern, insbesondere für Plastiken.) (*Istit. di studi superiori, clin. pediatr. chirurg., Firenze.*) Policlinico, sez. prat. Jg. **28**, H. 3, S. 77—82. 1921.

Verf. gibt eine vollständige, kurze Übersicht der einzelnen Methoden lokaler und allgemeiner Betäubung für Mundoperationen. Eine größere Zahl bei Erwachsenen gegebenenfalls in Betracht kommender Verfahren, wie Lokalanästhesie, Morph.-Scopolamin-Schlaf, rectale Äthernarkose, können teils wegen zu sehr toxischer Wirkung, teils wegen Unsicherheit der Dosierung bei Kindern nicht Anwendung finden. Inhalationsnarkose mit der Maske nötigt zu dauernden Unterbrechungen der Operation. Die Einblasung des Betäubungsmittels mittels Intubation von Trachea oder Larynx, wie sie früher insbesondere von amerikanischen Autoren empfohlen wurde, ist zu kompliziert; die an ihrer Stelle neuerdings infolge größerer Einfachheit vielfach angewandte intrapharyngeale Methode, bei der das Narkoticum durch eine auf nasalem Wege eingebrachte Sonde zugeführt wird, ist deshalb wenig zweckmäßig, weil namentlich bei Gaumenplastiken die Sonde sehr störend ist. Verf. empfiehlt daher ihre Einführung in den Rachen durch den Mund. Er verwendet den Thermokauterapparat, bei dem an Stelle des Brennstifts eine gebogene Kanüle oder ein Metallkatheter kleinen Kalibers tritt; in den Brennstoffbehälter kommt Chloroform, das mittels des Gebläses eingeblasen wird. Zumeist sind 3—5 g für die ganze Narkose ausreichend. *H.-V. Wagner.*

Soldevilla, Vicente y José Maria Soldevilla: Beitrag zum Studium der Novocain-Lumbalanaesthesie. Progr. de la clin. Jg. **8**, Nr. 105, S. 241—250. 1920. (Spanisch.)

Die Verf. ziehen für alle Operationen unterhalb des Nabels die Novocainlumbalanästhesie allen anderen Methoden der Lokalanästhesie vor. Bei der Beurteilung der Nachteile der Lumbalanästhesie wird ihres Erachtens zu wenig berücksichtigt, welches Anästheticum Verwendung fand; im Gegensatz zur Cocain- und Stovainlumbalanästhesie haben sie bei Novocain niemals einen üblen Zufall erlebt. Die Reihenfolge der Wirkungen ist: Analgesie und Thermoanästhesie, motorische Lähmung, Verlust der Berührungsempfindung. Erbrechen und Schwindel sind nach Novocain minimal, Hyperthermie äußerst selten und schnell vorübergehend, vielleicht auch nicht einmal Folge der Lumbalanästhesie, Urinretention Folge der Operation. Häufige Lumbalpunktion in Fällen von Kopfschmerz (den sie später ganz zu vermeiden lernten) ergab ausnahmslos unternormalen Druck und niemals Anzeichen von Infektion. Kopfschmerz und pseudomeningitische Erscheinungen werden sicher vermieden durch Injektion nur frischer N.-Lösung mittels Glasspritze und Platinkanüle mit vergoldetem Stahlmandrin; Luft (alte Lösung) und Rostpartikelchen oxydieren die N.-Lösung und machen sie dadurch irritierend.

Novocaindosis 0,10—0,15. Punktion in der Mittellinie im Sitzen, dorsolumbal (0,10) bei Operationen am Unterleib und Hernien, lumbal (0,15) bei Operationen am Damm und unteren Extremitäten; schnellerer Eintritt der Analgesie und geringere Dosis bei dorsolumbaler Injektion. Aspiration einer der Novocainlösung gleichen Liquormenge; äußerst langsame Injektion (3—5 Minuten!) des Anästheticums, das kurz zuvor durch 2 Minuten langes Aufkochen im Reagenzröhrchen als 5 proz. Lösung hergestellt wird (physiologische Kochsalzlösung). 15 Minuten nach der Injektion kann die Beckenhochlagerung vorgenommen werden, weil dann, wie sich die Verff. oft überzeugt haben, das Novocain nurmehr in einer Konzentration von 1 : 7—8000 in der Spinalflüssigkeit enthalten, also schon im Nervensystem verankert ist. Einen Hauptvorteil gegenüber der Äthernarkose erblicken die Verff. in der durch die vergleichenden Versuche Wainwrights (Pensylvania Medical Journal 1905) erwiesenen Vermeidung des Schocks. Kontraindikationen: Trübe Spinalflüssigkeit; Hirntumor; frische Lues; eitrige Affektionen der Rückenhaut; Kindesalter (Gray sowie William Seaman haben allerdings auch bei Kindern, sogar epileptischen, ohne irgendwelchen Schaden häufig die Lumbalanästhesie gemacht). Literaturverzeichnis. *Pflaumer* (Erlangen).

Schmid, Hans Herrmann: Zur Technik der Lumbalanästhesie. (*Dtsch. Univ.-Frauenklin., Prag.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **44**, Nr. 50, S. 1427—1428. 1920.

Einer der Hauptvorwürfe gegen die Lumbalanästhesie ist die zeitliche Beschränktheit ihrer Wirkung, so daß sie für länger dauernde Operation mitunter nicht ausreicht. Ohne groben Verstoß gegen die Asepsis kann dann die Anästhesie nach der gewöhnlichen Methode nicht verlängert werden. Um eine derartige Verlängerung bei Laparotomien ohne Veränderung der Lage zu erreichen, gibt der Verf. folgende Technik an:

Man zieht die Flexura sigmoidea nach links, spannt das Peritoneum der hinteren Bauchwand über dem Promontorium an, nachdem man den Verlauf der Arteria sacralis media und ihrer Begleitvenen beachtet hat, und sticht die Lumbalnadel unter Vermeidung der genannten Gefäße in der Mitte der Bandscheibe zwischen V. Lenden- und I. Kreuzbeinwirbel etwa 3 bis $3^1/_2$ cm tief ein. Wichtig ist es, vorher die Beckenhochlagerung zu beseitigen. Zur Verwendung kam bei der ersten Lumbalanästhesie 2 ccm Novocain, 10 proz. ohne Adrenalin, für die Verlängerung der Anästhesie je 1 ccm derselben Lösung. *Kalb* (Kolberg).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Propping, Karl: Ist die Hautjodierung bei Bauchschnitten erlaubt? Münch. med. Wochenschr. Jg. **68**, Nr. 1, S. 11—12. 1921.

Propping erwähnt zunächst die Tatsache, daß Jod ein spezifisches Mittel ist, um Adhäsionen in der Bauchhöhle zu erzeugen, wie durch Tierexperiment und die menschliche Pathologie einwandfrei bewiesen ist. Kommen die Darmschlingen bei der Laparotomie mit der jodierten Haut in Berührung, so kommt es zur Zerstörung des Serosaüberzugs und zur Verklebung. Die Gazeabdeckung der Haut schützt nicht, denn ein Stückchen feuchter Stärkebinde färbt sich, auf die Oberfläche der Gaze gelegt, blau. Es müssen also Joddämpfe durch die Gazelagen hindurchtreten. Die in den letzten Jahren beobachtete Zunahme des postoperativen Adhäsionsileus ist auf die Schädigung der Serosa durch den Jodanstrich der Haut zu erklären. Als Ersatz der Jodtinktur für die Hautdesinfektion empfiehlt P. das Tribromnaphthol (als Providoform im Handel). P. hat seit einem Jahr eine 5 proz. alkoholische Lösung bei allen Operationen in Gebrauch, ohne irgendwelche nachteiligen Folgen gesehen zu haben. Der Desinfektionswert der Tinktur ist nach vielen Veröffentlichungen groß. Eine Serosaschädigung durch das Mittel kommt nicht vor. Wurde der Darm eines Meerschweinchens mit der Providoformtinktur bestrichen, so war nach 8 Tagen kein krankhafter Befund in der Bauchhöhle nachzuweisen, während bei einem in gleicher Weise mit Jodtinktur behandelten Meerschweinchen eine totale Synechie der Bauchhöhle eintrat. — Das Providoform kommt in Tabletten zu 1 g oder in fertiger 5 proz. Tinktur in den Handel. Es ist zurzeit 10 mal billiger als Jodtinktur. *Hagemann* (Würzburg).

Farr, Charles E.: Picric acid in operative surgery. (Pikrinsäure in der operativen Chirurgie.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 13—17. 1921.

Pikrinsäure in 1 proz. wässeriger Lösung ist schon viele Jahre in Gebrauch gewesen bei oberflächlichen ausgedehnten Verbrennungen, Hautabschürfungen, Kontusionen und in der kleinen Chirurgie. Im Kriege ist im englischen Sanitätsdienst 5 proz. Pikrinsäurelösung in 95 proz. Alkohol sehr beliebt geworden und hat sich vorzüglich bewährt. Auf Prof. Gibsons Rat ist diese Lösung seit 2 Jahren in der 1. chirurgischen Abteilung des New York Hospital allgemein an Stelle von Jodtinktur in Gebrauch genommen und wird beibehalten werden, bis sich ein noch besseres Mittel darbieten wird. Seine Vorteile über die gebräuchliche Jodtinktur sind seine Billigkeit, seine Haltbarkeit, seine milden anästhetischen Eigenschaften und besonders das gänzliche Fehlen von toxischen und reizenden Wirkungen. Sein einziger Nachteil ist die hartnäckige und starke Färbung von allem, was mit der Lösung in Berührung kommt. Mit Pikrinsäure getränkte Verbandstoffe sind getrocknet sehr feuergefährlich. Die Lösung läßt sich an jeder Körperstelle anwenden, vielleicht mit Ausnahme der Conjunctiva. Bei häufiger Wiederholung soll man nur darauf achten, daß die Haut

nicht zu stark gegerbt wird; dann könnten Blasen auftreten; auf Wunden bildet sich ein Schorf, unter dem natürlich Eiterretention möglich ist; sonst wurden Reizungen oder Schädigungen nie beobachtet. Um die Wirkung der Pikrinsäure auf das Peritoneum zu studieren, wurden Meerschweinchen intraperitoneal injiziert und an ihnen Laparotomien unter alleiniger Pikrinsäuredesinfektion der Bauchhaut und der Hände des Operateurs ausgeführt, wobei die Därme in ausgiebige Berührung mit der Lösung gebracht wurden. Nie wurden Schädigungen oder Verwachsungen bei späteren Operationen oder den Sektionen gefunden. Auch bei Versorgung des Wurmfortsatzstumpfes wurde Pikrinsäure ohne Schaden benutzt. Die bakteriologischen und histologischen Kontrolluntersuchungen ergaben annähernd die gleichen Resultate wie bei der Jodtinktur hinsichtlich der Keimfreiheit und des Penetrationsvermögens, das ja bei keinem Desinfiziens tiefer reicht als bis zum Stratum cornnum. Der Hauptwert liegt in der stark gerbenden Eigenschaft des Mittels und der mechanischen Fixierung der Keime auf der Haut, die sehr lange anhält, über die Dauer der längsten Operation hinaus, während beim Jod die Wundränder am Schlusse der Operation dieses meist schon völlig wieder abgegeben haben. Ein befriedigendes Reagens zur nachträglichen Entfernung von der Haut konnte sogar bisher nicht gefunden werden. Verbandstoffe werden am besten durch einfaches Waschen in kaltem Wasser wieder entfärbt. Bemerkenswert ist, daß der Prozentsatz der schlechten Resultate bei chronischer Appendicitis, der sich in früheren Jahren um etwa 28% hielt — Ursache: Verwachsungsbeschwerden in unmittelbarer Umgebung der Narbe —, seit Einführung der Pikrinsäuredesinfektion 1918 auf 20% und 1919 auf 11% gefallen ist, ohne daß dafür andere Momente in Frage kommen könnten. *Tölken* (Bremen).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Arcelin, F.: L'exploration radiologique des grandes articulations (épaule, hanche). (Röntgenuntersuchung der großen Gelenke [Schulter, Hüfte].) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 6, S. 669—686. 1920.

Verf. weist auf die mannigfachen Fehlerquellen und Nachteile hin, die die von den meisten Röntgenologen geübten Aufnahmen von Schulter- und Hüftgelenk in nur einer Ebene mit sich bringen, und verlangt auch für diese beiden Gelenke die Aufnahme in 2 Ebenen. Für die Schulteraufnahme kommt neben der Aufnahme von vorn nach hinten (Platte unter der Schulter des ausgestreckt liegenden Patienten, Oberarm wagerecht ausgestreckt, ebenso Vorderarm, der in der Mittelstellung zwischen Pro- und Supination liegt) die Seitenaufnahme in Betracht. Die Seitenaufnahme, die vor allem das Akromion und Coracoid deutlich werden läßt, wird ebenfalls bei gestreckt liegendem Patienten gemacht. Die Platte liegt senkrecht der Schulterhöhe an, der Arm ist etwas erhöht wagerecht ausgestreckt, die Röhre steht so, daß der Zentralstrahl die Mitte der Achselhöhle passiert. Zur Darstellung des Schulterblattes und der Schultergräte ist eine dritte Aufnahme nötig, die bei Seitenlage des Patienten (gleichseitiger Arm nach vorn) und bei erhöhtem Becken in der Weise ausgeführt wird, daß die Platte unter den distalen Rand des durch die Seitenlage etwas vom Körper abduzierten Schulterblattes zu liegen kommt, während der Zentralstrahl medial-distalwärts durch den Körper des Schulterblattes geht. Durch Verschiebung der Röhre kann auch der Zentralstrahl durch die Schultergräte geführt werden. Bei der Hüftaufnahme von vorn soll das Bein, um gleichheitliche Aufnahme zu gewähren, leicht nach innen rotiert sein, so daß der Fuß mit der Unterlage einen rechten Winkel bildet. Der Zentralstrahl soll durch die Achse des Schenkelhalses gehen, die vom Ansatz des Tuberculum majus zur Mitte des Gelenkes führt. Bei der Seitenaufnahme folgt der Zentralstrahl einer dazu senkrechten Linie. Die Aufnahme erfolgt am einfachsten in der Weise, daß die Platte an die Außenseite der Hüfte gelegt wird. Der zu Untersuchende bleibt in Rückenlage. Die Aufnahme erfolgt von der gesunden Seite aus, wobei das gesunde Bein in Knie und Hüfte rechtwinklig gebeugt wird. *Strauss* (Nürnberg).

Schlesinger, Emmo: Das epigastrale Dünndarmdivertikel im Röntgenbild und seine klinische Bedeutung. Med. Klinik Jg. 16, Nr. 49, S. 1256—1258. 1920.

Schlesinger fand gelegentlich der Untersuchung eines Magens mit Kontrastbrei wegen Verdacht auf Ulcus ventriculi einen im Bereich der Intermediärschicht gelegenen isolierten Schatten von Mandelform, welcher von einer Luftblase überlagert war. Der Schatten lag nach innen von der kleinen Kurvatur, eine Einziehung in der großen Kurvatur fehlte. Dieser Befund erinnerte Verf. an einen gleichen von ihm selbst einmal und zweimal von de Quervain erhobenen, der aber seinerzeit nicht geklärt wurde, und an eine Veröffentlichung Akelunds.

Akelund fand einen ähnlichen, aber wesentlich größeren und neben der Magensilhouette gelegenen Schatten. Er sah, daß der Brei nach Passage des Duodenums in das Divertikel hineinströmte. Bei der Operation fand sich kein entsprechender Befund, die Obduktion aber ergab ein im obersten Teil des Jejunums gelegenes Divertikel. Sch. konnte in seinem Fall jetzt nun auch nachweisen, daß die Füllung des Divertikels erst eintrat, wenn der Brei den Pylorus passiert hatte, er konnte den Weg des Breies durch das Duodenum bis in das Divertikel verfolgen, welches bei Lagewechsel einen verschiedenen Füllungsgrad annahm. Durch geeignete Projektion wurde das Divertikel vom Magen wegprojiziert. Klinisch waren etwa die Erscheinungen eines Magengeschwürs vorhanden.

Verf. glaubt, daß das Divertikel an den Beschwerden, an denen die Patienten litten, nicht unmittelbar beteiligt war. Er nimmt vielmehr an, daß das Divertikel zum Ausgangspunkt von Schädlichkeiten wird, die Disposition zum Ulcus erhöht und zu Adhäsionen führt. Der Befund des Divertikels allein soll keinen Anlaß zur Operation geben, die Nebenaffektionen müssen behandelt werden. *Hagemann* (Würzburg).

Skinner, E. H.: The roentgenology of appendical obliteration; a pathologic or a physiologic process. (Der Röntgennachweis der Obliteration des Wurmfortsatzes, ein pathologischer oder physiologischer Prozeß.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 24, S. 1614—1617. 1920.

Für die röntgenologische Darstellung des Wurmfortsatzes ist die Anwendung der Buttermilchmahlzeit sehr wesentlich; ohne sie gelingt sein Nachweis nur vereinzelt. Die beste Zeit für die Aufnahme ist nicht 6—24 Stunden nach der Kontrastmittelmahlzeit, wie viele angeben, sondern etwa nach 48 Stunden, da sich der Wurmfortsatz im wesentlichen erst infolge der Antiperistaltik des Kolon füllt, die erst in den zweiten 24 Stunden zur Geltung kommt. Beim Kinde füllt sich der Wurmfortsatz sehr leicht, auch durch Einläufe, beim Erwachsenen dagegen nur ausnahmsweise. Der Wurmfortsatz ist aber ein Organ lymphoider Struktur, und hat, analog der Rachentonsille, als „Bauchtonsille" eine Funktion, die zwar nicht lebensnotwendig ist, aber doch zu einer guten Gesundheit wesentlich beiträgt. Wie bei der Rachentonsille und dem lymphoiden Gewebe ist diese Funktion nicht für das ganze Leben gleich, sondern nur für die erste Hälfte von Bedeutung; dann nimmt sie ab, die Gewebe atrophieren, und der Wurmfortsatz unterliegt etwa vom 30.—35. Lebensjahre ab, wie die Tonsille, einer physiologischen Obliteration, die keinen pathologischen Prozeß, keine Folge einer Entzündung darstellt. Unterstützt wird diese Ansicht durch anatomische Arbeiten, die sich nicht nur auf pathologisches Operationsmaterial beziehen (? Ref.). Läßt sich daher bei einem Erwachsenen nach dem 30. Jahre eine Füllung des Wurmfortsatzes mit dem Kontrastbrei nachweisen, so spricht das für einen pathologischen Zustand, der sich über die physiologischen Grenzen hinaus erhalten hat, und dem bei allen intestinalen Symptomen Aufmerksamkeit zu schenken ist. In der Diskussion wird diese Ansicht nicht von allen geteilt; nur enge Zusammenarbeit des Röntgenologen mit dem Chirurgen und pathologischen Anatomen kann uns weiterbringen. *Tölken.*

Miescher, G.: Die Röntgenempfindlichkeit des Magens als Ursache des „Röntgenkaters". (*Dermatol. Klin., Zürich.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 980—1012. 1920.

Für Allgemeinerscheinungen vom Charakter des Röntgenkaters nach Röntgenbestrahlungen muß in erster Linie der Magen verantwortlich gemacht werden. Es handelt sich hierbei nicht um die Wirkung von toxischen, aus den bestrahlten Geweben in den Kreislauf übertretenden Substanzen, sondern um die Einwirkung der Röntgenstrahlen, auch sehr kleiner Mengen z. B. bei Gesichtsbestrahlungen, auf den Magen selbst. Durch sorgfältigen Strahlenschutz kann der Röntgenkater in der Regel vermieden werden. Wahrscheinlich handelt es sich nicht um eine Sekretionsstörungsfolge beim Röntgenkater, wenngleich eine Verminderung der Drüsentätigkeit durch kräftige Bestrahlung nachgewiesen ist. Vielmehr deutet das Sprunghafte, Inkonsequente der Symptome darauf hin, daß durch die Bestrahlung der ganze Magenmechanismus, der doch in inniger Korrelation zu zahlreichen Vorgängen im Körper steht, eine Erregung, Sensibilisierung erfährt. Dabei muß es einstweilen dahingestellt bleiben, ob eine Ver-

änderung im Schleimhautparenchym, oder vielleicht eine Übererregung der nervösen Apparate des Magens vorliegt. Nach erfolgter Röntgenschädigung des Magens kann sich eine reflektorische Empfindlichkeit gegenüber Vorstellungen und Sinneseindrücken herausbilden, die mit der Röntgenbestrahlung zusammenhängen (Anblick des Zimmers, des Tisches, Ozongeruch namentlich). Die nach Bestrahlung anderer Organe auftretenden Erscheinungen, wie Kreuzschwäche, Fieber, Durchfälle, Abmagerung gehören nicht zum Röntgenkater und werden vermutlich durch örtliche Wirkungen der Röntgenstrahlen verursacht. *Tollens* (Kiel).ᴹ₀

Sonntag, Friedr.: Ein Beitrag zur Aktinotherapie maligner Tumoren, insbesondere ein mit Röntgenstrahlen geheiltes Oberarmsarkom. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 2, S. 45—49. 1921.

Im Anschluß an eine kasuistische Mitteilung knüpft Verf. Betrachtungen über den Wert der Radium- und Röntgentherapie, wobei er zu folgenden Schlüssen kommt: 1. Radium und Mesothorium sind nur bei oberflächlich gelegenen Tumoren verwendbar. 2. Die kombinierte Radiumröntgentherapie sollte vor jeder operativen Therapie, besonders in der Gynäkologie, auch bei vorgeschrittenen Tumoren angewandt werden. 3. Größte Anwendungsmöglichkeit der Röntgenstrahlen bei inoperablen Tumoren und Fällen, wo das Allgemeinbefinden die Operation verbietet. 4. Das Sarkom, besonders das bösartige jugendlicher Personen reagiert auf Röntgenstrahlen vorzüglich.

Es wird über einen Fall von kindskopfgroßem Oberarmsarkom bei 25jährigem Mädchen berichtet, bei dem mehrfach die Exartikulation vorgeschlagen war und das auf Röntgenbestrahlung in 2 Serien vom August 1915 bis März 1916 bis heute geheilt ist. Technik der Bestrahlung: 5mal im Sinne allseitiger Totalbestrahlung mit möglichst gleichmäßiger Verteilung der Fußpunkte des Strahlenbündels zu je 144 f in 17 Minuten, dann Felderbestrahlung mit 50 qcm 7mal zu je 111 f in 18 Minuten und noch 12mal zu je 152 f in je 12 Minuten durchschnittlich. Diese Serie fand in der Zeit vom 20. VIII. bis 29. X. statt, es folgte im März eine Nachbestrahlung (prophylaktisch) in 5 Sitzungen von je 152 f in $8^1/_2$ Minuten. Sehr schneller Schwund des Tumors, der schon nach 7 Bestrahlungen von 40,8 cm Umfang auf 32,5 cm zurückgegangen war. Die histologische Untersuchung durch v. Hansemann hatte Sarkom ergeben. *Sievers* (Leipzig).

Lewis, R. T.: The disappearance of a mediastinal neoplasm under X-ray and radium treatment. (Das Verschwinden eines Mediastinaltumors unter X-Strahlen- und Radiumbehandlung.) Lancet Bd. **199**, Nr. 22, S. 1092. 1920.

Bei einem 34jährigen Soldaten fand sich eine Dämpfung der ganzen linken Brustseite ohne Verschiebung des Herzens nach links. Dementsprechende Verschattung im Röntgenbilde. Schwellung der Lymphdrüsen der linken Nackenseite und Achselhöhle. Völlige Lähmung des linken Stimmbandes. Exstirpierte Lymphdrüse ließ pathologisch-anatomisch Lymphosarkomgewebe erkennen. Nach dreimaliger kurzer Röntgenbestrahlung, sowie nach 5maliger Radiumanwendung gingen die Erscheinungen so wesentlich zurück, daß von einer Heilung gesprochen werden konnte. Nähere Angabe der Bestrahlungstechnik fehlt. *Tollens.*ᴹ₀

Bagg, Halsey J.: The action of buried tubes of radium emanation upon normal and neoplastic tissues. 1. With special reference to the therapeutic dose in experimental and human cancer. (Die Wirkung versenkter Radiumemanationsröhrchen auf normales und neoplastisches Gewebe. 1. Mit besonderer Rücksicht auf die therapeutische Dosis beim experimentellen und menschlichen Krebs.) (*Huntington fund f. cancer research, mem. hosp., New York.*) Americ. journ. of roentgenol. Bd. **7**, Nr. 11, S. 536—544. 1920.

Es wurde an Ratten die Wirkung implantierter, feiner, emanationshaltiger Glascapillaren auf normales und Tumorgewebe (Rattencarcinom) in Abhängigkeit von der Dosis und Zeitdauer untersucht. Die Emanationsröhrchen von 2,5—4,0 mm Länge und 0,4 mm Durchmesser wurden ins gesunde Gewebe (Muskel, Hoden, Gehirn u. a.) 13 Tage bis mehrere Monate bei einer Aktivität von 5,5—0,1 Millicurie; ins Carcinomgewebe 24 Stunden bis einige Tage vor der Untersuchung mittels eines Troikars hineingebracht. Im allgemeinen zeigte sich, unabhängig von der Stärke der wirksamen Emanation, im Umkreis von 5 mm Radius eine völlige Nekrose, häufig von einem Leukocytenwall umgeben, darüber hinaus eine mehrere Millimeter breite Zone geringer

Gewebsschädigungen (entzündliches Ödem, Kernzerfall). Die Ausdehnung dieser Zone wuchs etwas, aber lange nicht proportional mit der Intensität der Strahlungsquelle. Kontrollen mit emanationsfreien Röhrchen zeigten keine Gewebsreaktionen. Da mit dem Gebrauch hochwertiger Röhrchen die Gefahr der Arosion von Gefäßen und der Schädigung von Nerven wächst, so empfiehlt es sich, mit Emanationsmengen nicht über 1 mc zu arbeiten. Bewährt hat sich die Dosis 0,5 mc für die einzelnen Capillarröhrchen. Der zweckmäßigste Abstand der einzelnen Emanationscapillaren voneinander bei größeren Tumorknoten beträgt 1 cm. *Holthusen* (Heidelberg).

Levin, Isaac: The rationale of radiumtherapie in cancer. (Das Wesen der Radiumtherapie beim Krebs.) Americ. journ. of roentgenol. Bd. 7, Nr. 11, S. 552 bis 563. 1920.

Der Mechanismus der Wirkung auf Carcinome besteht in einer Schädigung der Krebszellen selber. Auch bei krebsartigen Geschwülsten von Pflanzen (Krongallapfel), bei welchen das Bindegewebe als wirksamer Faktor nicht in Betracht kommt, stellt sich eine Rückbildung der Gewächse unter der Strahlenwirkung ein. Die Bindegewebsentwicklung in der Umgebung bestrahlter Carcinome ist eine Strahlenreaktion, die vom Organismus selber ausgeht und sich bei der Entwicklung vieler Carcinomknoten auch ohne Bestrahlung angedeutet findet. Auch bei Carcinom-Knochenmetastasen besteht die Strahlenwirkung darin, die schon normalerweise vorhandene und bei histologischen Untersuchungen darstellbare Abwehrreaktion des Knochengewebes zu unterstützten, was durch zahlreiche Abbildungen belegt wird. Die Methode der intratumoral applizierten Emanationsröhrchen wird voraussichtlich der Methode der äußeren Anwendung in Zukunft den Rang ablaufen. Wiederholte Bestrahlungen sind besser als Applikation der ganzen Dosis in einer Sitzung. *Holthusen* (Heidelberg).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Besta, Carlo: Disturbi della capacità di mantenere gli atteggiamenti volontarii degli arti ad occhi bendati nelle lesioni del lobo parietale. (Störungen der Fähigkeit, mit verbundenen Augen die Willkürhaltungen der Extremitäten beizubehalten, bei Läsionen des Scheitellappens.) (*Istit. „Pro feriti cerebrali di guerra", Milano.*) Riv. sperim. di freniatr. Bd. 44, H. 1—2, S. 388—393. 1920.

Bei Läsionen des Scheitellappens ist die obere Extremität der entgegengesetzten Seite nicht imstande, ohne Kontrolle der Augen eine ihr gegebene Haltung beizubehalten; es entstehen vielmehr Änderungen der Haltung der einzelnen Gliedabschnitte, die nicht auf Spannungsdifferenzen zwischen den einzelnen Muskelgruppen, sondern auf eine Veränderung des gesamten dynamischen Gleichgewichts zurückzuführen sind. Weit entfernt davon, dem Scheitellappen motorische Funktionen zuschreiben zu wollen, glaubt Verf. vielmehr, daß, neben der Gelenk- und Muskelsensibilität, dem Scheitellappen die Funktion zukommt, die Regelmäßigkeit, das Maß, die Genauigkeit und Richtung der Bewegungen zu sichern. Damit besitzt der Scheitellappen eine große Bedeutung für die Regulierung der motorischen Funktionen. *W. Misch* (Halle).

Buscaino, V. M.: Epilessia, anafilassi e distiroidismo. (Epilepsie, Anaphylaxie und Dysthyreoidie.) (*Clin. d. malatt. ment. e nerv., istit. di studi super., Firenze.*) Schweiz. Arch. f. Neurol. u. Psychiatr. Bd. 7, H. 2, S. 304—315. 1920.

In früheren Arbeiten schon hat Buscaino die Ansicht vertreten, daß bei einer großen Anzahl von Epileptikern der epileptische Anfall nur eine anaphylaktische Krise sei, die die Folge des Eindringens abnormer Proteine von dysthyreoidischer Herkunft in den Kreislauf sei. Jetzt berichtet er nach eingehender Würdigung der Literatur der letzten 5 Jahre über Sektionen, bei denen er sein spezielles Augenmerk auf den Zustand der Schilddrüse gerichtet hat. In 39 von 100 Fällen waren im Leben epileptische oder ähnliche Krämpfe aufgetreten, in 61 Fällen nicht. Die Nichtepilep-

tiker zeigten in 40%, die Epileptiker in 84% der Fälle das Vorhandensein bestimmter oktaedrischer Krystalle im Parenchym der Schilddrüse, was nach der Ansicht des Autors in der Tat darauf schließen läßt, daß bei Krampfbehafteten in der Schilddrüse sich abnorme Proteine bilden, die mit den Krämpfen in Zusammenhang stehen. Er empfiehlt die Erwägung, ob nicht die totale oder partielle Strumektomie bei Epileptikern auszuführen sei. In Verfolg dieses Gedankenganges berichtet er über die operativen Versuche Criles, der bei 11 Epileptikern eine Nebenniere und $^3/_4$ der vorhandenen Schilddrüsensubstanz entfernte, und zwar kein Aufhören der Krämpfe, wohl aber eine Verseltenung derselben und eine Erleichterung ihrer Anfallsymptome erreichte. *Ruge.*

Amantea, G.: Epilessia sperimentale da eccitamenti afferenti. (Experimentell durch Reize erzeugte Epilepsie.) (*Istit. Fisiol., Univ. Roma.*) Policlinico, sez. med. Bd. 27, H. 12, S. 462—472. 1920.

Autor hat experimentell mit der Methode des örtlichen und chemischen Reizes die Epilepsie studiert. Die Methode besteht in der Reizung eines durch unipolare Fara disation genau bestimmten sensibel-motorischen Rindenzentrums durch Auflegen eines mit Strychninnitrat (1%) getränkten Fließpapierscheibchens. Darauf folgen klonische rhythmische Zuckungen in der entsprechenden Muskelgruppe von verschiedener Stärke und Frequenz durch 20—30′ (Baglioni und Magnini). Verschiedene Faktoren beeinflussen die Stärke und Frequenz dieser Zuckungen: Vor allem Reize (Hautreize oder solche der höheren Sinne); hinsichtlich von Berührungs- oder Schmerzreizen läßt sich feststellen, daß jeder strychninisierte Bezirk einer Hautstelle entspricht, an der die Reize besonders wirksam sind (Hyperästhesie dieser Stelle). Dem Klonus geht voraus und folgt nach eine kurze Periode, während der man Reflexkontraktionen nur der Muskelgruppe erhalten kann, die dem strychninisierten Bezirk entspricht, in dem man diese hyperästhetische Hautstelle reizt: Man kann letztere daher auch Zona reflexogena nennen. Durch Wählen des richtigen Grades der Lösung von Strychnin konnte Autor die Periode der Hauthyperästhesie verlängern und so die einzelnen reflexogenen Zonen leichter umschreiben. Es besteht ein inniger Zusammenhang zwischen Zentrum, Hautpartie und Muskelgruppe. Jedes sensibel-motorische strychninisierte Rindenzentrum erreicht die Wertigkeit eines epileptogenen Zentrums. 25% der Hunde haben eine viel niedrigere Reizschwelle der sensibel-motorischen Zentren als die übrigen normalen Hunde; sie neigen besonders zu epileptischen Anfällen, sie sind zur Epilepsie prädisponiert. Bei diesen Hunden konnte folgendes beobachtet werden: Wenn ein Zentrum mit Strychnin vorbehandelt war und man während der Periode der Hyperästhesie ohne Clonus mit einer Nadel die Haut reizte, um die reflexogene Zone festzustellen, so traten Krämpfe der Muskelgruppe auf, die dem Zentrum entsprach, wurden aber bald allgemein und arteten in einen typischen epileptischen Anfall aus. Bei den übrigen Hunden war dies nicht möglich zu erzielen. Autor experimentierte an 5 Hunden mit erhöhter Rindenreizbarkeit; die Hunde wurden rasch und ohne Narkose operiert. Von den sensibel-motorischen Zentren des Girus sigmoideus wurde besonders das Zentrum für die Extensoren der Zehen der vorderen Extremitäten (reflexogener Bezirk Haut der Fingerkuppen und der Dorsalseite der Extremität) und das Zentrum für den Orbicularis (entsprechende Hautpärtie Augenlider) gewählt. Er konnte folgende Schlüsse ziehen: 1. Wenn man bei Hunden mit erhöhter Rindenreizbarkeit ein Zentrum mit Strychnin behandelt, erhält man nicht nur eine Hyperästhesie der entsprechenden Hautstelle und einen Clonus der entsprechenden Muskelgruppe, sondern es gelingt durch Reizung der entsprechenden reflexogenen Hautstelle durch Schmerz- oder elektrische Reize epileptische Anfälle hervorzurufen: Die reflexogene Hautzone ist eine epileptogene Zone ge worden. 2. Die epileptischen Anfälle beginnen stets in der Muskelgruppe, die dem strychninbehandelten Zentrum entsprechen. 3. Wenn dieses Zentrum durch Kauterisation zerstört wird, kann man auch durch viel stärkere Reize keine Reflexepilepsie mehr erzeugen. 4. Vor der Behandlung mit Strychnin sind auch stärkere Reizungen der reflexogenen Hautzone völlig ergebnislos. 5. Die Beteiligung der Rinde bei den epileptischen

Anfällen nach der Theorie Luciani ist also sicher gestellt. — Die Experimente sind typische Beispiele für Reflexepilepsie. Die Reizung unreizbarer Teile des Gehirns vermag keine epileptischen Anfälle auszulösen; wenn sich aber die motorische Region im Zustande der Übererregung befindet, dann kann auch vom temporalen oder occipitalen Pol durch Faradisation ein epileptischer Anfall ausgelöst werden. Brown-Séquard machte die Meerschweinchen epileptisch durch Verletzung des Rückenmarks und des Ischiadicus; wahre reflexogene Zonen traten auf der Haut des Gesichtes und des Halses der entsprechenden Seite auf, auch beim Menschen wurden Veränderungen der grauen Rinde der motorischen Bezirke nach Verletzung der peripheren Nerven beschrieben (infolge ascendierender Neuritis). Francois-Frank stellte fest, daß bei abnormer Übererregbarkeit der Rinde durch Reizung eines sensiblen Nerven epileptische Anfälle hervorgerufen werden können (epileptogene Zonen nach Verletzung der peripheren Nerven). Herschmann fand, daß bei Epileptikern leicht Anfälle durch kurze Faradisation hervorgerufen werden können. Das sind die wichtigsten Angaben über die Reflexepilepsie. Erst weitere Untersuchungen wurden zeigen, wie weit die zentrale Chirurgie Krauses bei der menschlichen Epilepsie vielleicht durch eine periphere Chirurgie an bestimmten peripheren Nerven wird ersetzt werden können. *Streissler* (Graz).

Leriche, René: Faut-il opérer les jaksoniens en état de mal? (Soll man die Jaksonsche Epilepsie im Anfall operieren?) Rev. internat. de méd. et de chirurg. Jg. 31, Nr. 12, S. 149—151. 1920.

Es handelt sich um die Frage, ist die Operation das einzige Mittel, um den Epileptiker aus dem Status zu befreien und ist sie das sicherste Mittel dazu? Autor sprach 1920 an der Hand zweier unglücklicher Ausgänge die Meinung aus, man möge im Status epilepticus nicht operieren. Lenormant ist der gegenteiligen Ansicht; der Status dränge sogar den Chirurgen, einzugreifen, während der Autor à froid operieren will. Autor begründet seine Ansicht folgendermaßen: Schon bei den gewöhnlichen Fällen von Jaksonepilepsie läßt ein Erfolg oft auf sich warten; im Status epilepticus ist es noch schlimmer. Autor hatte Gelegenheit, 2 Jahre nach einer Verletzung der Parietalgegend einen schweren Status epilepticus zu beobachten; der Kranke starb vor der Operation, die ihn wohl auch nicht gerettet hätte; die Obduktion klärte den Tod nicht auf. Einige Zeit später beobachtete er zwei ähnliche Fälle, die auch bei der Lumbalpunktion nur einige Tropfen Liquor entleerten. Andererseits sah er einen ähnlichen Fall wie die vorerwähnten am Abend nach der Operation sterben, ohne aus dem Coma erwacht zu sein. Viele ähnliche Fälle werden wohl nicht veröffentlicht worden sein. — Wie soll man nun diese Kranken behandeln? Es gibt zwei Arten von Jaksonscher Epilepsie, solche mit Hypertension des Liquor und solche mit Hypotension; letztere sind häufig, Autor konnte sie in vielen Fällen beobachten. Es entsteht die Frage, ob man durch Ausfließenlassen eines Teiles des Liquor bei Hypertension und Vermehrung der Spannung bei Hypotension nicht die Zahl der Anfälle verringern kann. Die Fälle der Literatur, bei denen bei Hypertension durch eine Lumbalpunktion der Status epilepticus zum Schwinden gebracht werden konnte, sind gar nicht selten; eigene Erfahrungen hat der Autor hier nicht, dagegen hat er bei einem Falle von Hypotension durch die Injektion von physiologischer Kochsalzlösung einmal die Anfälle zum Schwinden bringen können, so daß der Kranke am nächsten Tage operiert werden konnte. Autor schließt demnach, daß 1. der Status epilepticus eine Kontraindikation zur Operation darstelle; 2. daß dieser Zustand vor der Operation zum Schwinden zu bringen ist; 3. daß man den Druck des Liquor dabei messen soll und bei Hypertension Liquor ausfließen lassen, bei Hypotension die Spannung erhöhen soll durch Einspritzen physiologischer Kochsalzlösung unter die Haut; 4. daß, wenn der Zustand geschwunden ist, ein Eingriff indiziert erscheint; er kann 1—2 Tage oder später nach dem Aufhören der Anfälle erfolgen und soll unter Lokalanästhesie in sitzender Lage ausgeführt werden.

Streissler (Graz).

Nase:

Davis, Edward D. D.: Malignant growths of the upper jaw and antrum: A survey of the notes of 39 cases. (Maligne Geschwülste des Oberkiefers und des Antrums. Übersicht der Aufzeichnungen über 39 Fälle.) Lancet Bd. **199**, Nr. 22, S. 1090—1092. 1920.

Verf. beobachtete 21 Fälle, 19 wurden in der laryngologischen Abteilung während der letzten 5 Jahre der Royal Society of Medicine vorgestellt. — Histologisch wurde am häufigsten (19 Fälle) Plattenepithelkrebs gefunden; dieser verhielt sich in 18 Fällen sehr bösartig; in 5 Fällen, wo keine Operation vorgenommen wurde, tötete es die Patienten in ungefähr 6 Monaten und auch nach radikalster Operation entstanden binnen 12 Monaten oft Rezidive. Metastasen in den tiefen Cervicaldrüsen in 3 vorgeschrittenen Fällen. In einem Falle $3^1/_2$ Jahre postoperative Rezidivfreiheit; der Tumor imponierte makroskopisch als eine dickwandige Zahncyste, histologisch wurde Epitheliom nachgewiesen. — Diese Art des Oberkieferkrebses entsteht in der Mehrzahl der Fälle im Ethmoid und kriecht entlang der Orbitalplatte des Antrums in dasselbe hinein; in einigen Fällen entstand sie in der Orbitalplatte selbst; sie durchbohrt die orbitale und vordere Wand des Antrums und wächst in die Orbita oder die Weichteile des Gesichts herein, auch der Durchbruch in die Fossa pterygopalatina wird bei größeren Geschwülsten beobachtet, während der harte Gaumen und Proc. alveolaris am spätesten arrodiert wird und bei Konservierung dieser Gebilde während der Operation daselbst am wenigsten Rezidive auftreten. Wendel C. Philipps beschrieb 16 Fälle als bohrende Epitheliome (Epithelioma terebrans), Epithelkrebse, welche durch den Alveolus durchgebrochen sind; dies sind Epithelialkrebse, welche das Antrum ausfüllen und, wenn wegen Schmerzen ein Zahn extrahiert wird, durch die hierdurch geschaffene Lücke in die Mundhöhle hineinwachsen. — Rundzellensarkome wurden in 5 Fällen beobachtet. Klinisch verlaufen diese ähnlich wie die Epithelkrebse. In 4 Fällen entstand das Sarkom aus dem Ethmoid, in einem aus den Gesichtsweichteilen und brach sekundär in das Antrum hinein. In sämtlichen Fällen Rezidive nach der Operation. — Endotheliome oder Zylinderzellenkrebse wurden in 7 Fällen beobachtet; diese entstanden im Ethmoid; ein Fall starb $4^1/_2$ Jahr post operationem an Metastasen in den Cervical- und Mediastinaldrüsen, sonst aber keine Rezidive 3—$5^1/_2$ Jahre post operat. — Papillome (3 Fälle) entstanden in der Gegend der unteren Muschel, waren mehr gutartig als bösartig, kleine Rezidive wurden, jedoch in langen Intervallen beobachtet. — Chondrosarkome (2 Fälle), Ausgangspunkt unbekannt. Tritt in jungen Individuen (von ungefähr 16 Jahren) auf und deformiert stärker das Gesicht, ist absolut inoperabel. — Spindelzellensarkom wurde in 2 Fällen beobachtet, begann in der antronasalen Wandung oder im Gaumenfortsatz; gutartig, 5 bzw. 8 Jahre post operat. keine Rezidive. — Ein Fall von Melanosarkom, Ausgangspunkt das Vestibulum nasi. In keinem einzigen Falle konnte sicher nachgewiesen werden, daß die Geschwulst aus dem mucoperiostalen Überzug des Antrums ausging. Die so wichtige Frühdiagnose kann oft nicht gemacht werden, da die Patienten oft sehr spät den Arzt aufsuchen; die Anfangssymptome sind eben sehr gering, und nur wenn die Geschwulst dermaßen wächst, daß es mechanische Folgen hat, wird es dem Patienten auffällig. Das gewöhnlichste Symptom ist der Schmerz im Gesicht, welcher in die Stirne oder Schläfe ausstrahlt und wofür oft ein Zahn beschuldigt wird. Wenn bei einem älteren Patienten sich solche Schmerzen im Gefolge von Nasenblutungen oder blutigem Sekret aus einem Nasenloch einstellen — das muß den Verdacht einer Geschwulst erwecken. Die Patienten melden sich durchschnittlich 3 Monate nach Beginn dieser Symptome; in solchen Fällen wird bei der Untersuchung Schwellung der Turbinalgegend, Schatten bei Durchleuchtung oder noch mehr bei Röntgenaufnahmen im Bereich des Antrums gefunden. Epiphora, Proptosis, Erweiterung des Antrums sind schon spätere Symptome, und Anschwellung des Gesichtes unterhalb des Infraorbitalrandes ein ausgesprochenes Spätsymptom. — 5 Fälle waren schon bei der ersten

Visite inoperabel und diese starben binnen 3 Monaten, ungefähr 6 Monate nach den ersten Symptomen. Von den 13 typischen Plattenepithelkrebsen, welche operiert wurden, entstand in 6 Fällen binnen 12 Monaten ein Rezidiv, in 4 Fällen ist der weitere Verlauf unbekannt, 3 blieben 1—$2^1/_2$ Jahre lang rezidivfrei. — Zur Operation benutzt er intratracheale Äthernarkose; die p älimina e Tracheotomie, welche er in den 4 ersten Fällen anwendete, wurde fortgelassen, da sich die in dieser Weise operierten Patienten schwerer erholen. Er macht Fergussons Schnitt, doch verließ er den horizontalen Teil desselben unter dem Orbitalrand, da dieses die Übersichtlichkeit des Operationsterrains nicht hebt, hingegen Ödem des unteren Augenlides verursacht. Der Tumor muß breit freigelegt werden, doch soll der mucoperiostale Überzug des Gaumens möglicherweise geschont werden; er entfernte diesen nur in 2 Fällen und beobachtete daselbst niemals Rezidive. — Hingegen müssen die Ethmoidalzellen bis zum Sinus sphenoidalis und bis zur Gehirnbasis in jedem Falle gründlich ausgeräumt werden, und man muß immer die Einwilligung des Patienten für evtl. Enucleation des Bulbus vor der Operation einholen, wenn dies die gründliche Ausräumung der Geschwulst aus der Orbita erwünscht machen würde. Präliminäre Unterbindung der Carotis ext. wurde nur in 2 Fällen gemacht, es ist zumeist unnötig. Die Entfernung der Cervicaldrüsen ist in jedem Falle zu erwägen, da Rezidive in diesen vorkommen. Es ist besser, zuerst die primäre Geschwulst und dann die Lymphdrüsen zu entfernen.

Pólya (Budapest).

Wirbelsäule:

Feil, André: Sur la localisation du spina-bifida dans la région cervicale. (Über das Vorkommen der Spina bifida in der Halswirbelsäule.) Progr. méd. Jg. **47,** Nr. 47, S. 510—511. 1920.

Nach den bisherigen Anschauungen findet sich die Spina bifida meistens im untersten Anteil der Wirbelsäule, seltener im Hals und nur ausnahmsweise im Brustanteil; und bei den seltenen Fällen der Halswirbelsäule soll die Spaltung nur an den unteren nie in den obersten Halswirbeln sich finden. Dies steht mit der Entwicklungslehre im Widerspruch und in der Tat kommen auch Fälle von Spina bifida der obersten Halswirbel vor, jedoch sind sie meist von anderen Mißbildungen begleitet, die diesen Defekt verdecken. Hierher gehört das unter „Reduktion der Halswirbel" beschriebene Krankheitsbild: Fehlen des Halses, tiefes Herabreichen der Haargrenze bis zu den Brustwirbeldornen und Einschränkung der Bewegungen des Kopfes. Abbildung eines solchen Falles, der röntgenologisch eine Spina bifida der obersten Halswirbel zeigte.

Erlacher (Graz).

Fein, Johann: Druckgeschwüre im Hypopharynx infolge von Lordose der Halswirbelsäule. Wien. med. Wochenschr. Jg. **70,** Nr. 18, S. 811—814. 1920.

Die Kuppe der Lordose lag an der Bandscheibe zwischen 4. und 5. Halswirbel, ihr entsprach in der Höhe genau die Ringknorpelplatte, zwischen beiden wurde die vordere Wand des Hypopharynx etwa bohnengroß usuriert, ein entsprechendes Druckgeschwür an der Hinterwand war noch nicht ganz perforiert. Die mechanischen Verhältnisse werden verhängnisvoll bei längerer Rückenlage des Patienten, wo dann beim Sprechen, Schlucken, Husten durch die Bewegung des Larynx der schon in Ruhelage vorhandene Druck von Ringknorpel und Gipfel der Lordose verstärkt wird bezw. ein direktes Scheuern eintritt. Doch muß zur Entstehung eines Decubitalgeschwürs auch noch ein drittes Moment hinzukommen, ein Marasmus des betreffenden Individuums, sei es durch hohes Alter — der hier erwähnte Patient zählte 82 Jahre — sei es durch konsumierende Krankheit. Die klinischen Symptome bestehen in Atemnot und Schlingbeschwerden, Schmerzen fehlen hier wie bei jedem Decubitalgeschwür, objektiv sind symmetrische Ödeme der den Kehlkopfeingang umgebenden Falten bei normalem Kehlkopfinneren bedeutungsvoll. Ein Ödemdort bei anderen Oesophaguserkrankungen (Carcinom, Fremdkörper) pflegt auf einer Seite stärker zu sein, da ja diese Affektionen kaum genau in der Mittellinie zu sitzen pflegen. Die Therapie kann nur prophylaktisch sein. Bei der Möglichkeit eines derartigen Decubitus ist längere Rückenlage unbedingt zu vermeiden, in Frage käme auch Entlastung des Druckes durch Streckung der Wirbelsäule bei fixiertem Kopf. *Meisner.*

Scalone, Ignazio: Processo per il trattamento operatorio del morbo di Pott. (Gli innesti ossei paramediani bilaterali.) (Verfahren zur operativen Behandlung

der Pottschen Krankheit. [Paramediane bilaterale Knocheneinpflanzung.]) (*Osp. civ., Lentini.*) Chirurg. degli org. di movim. Bd. 4, H. 5—6, S. 505—510. 1920.

Die vom Verf. vorgeschlagene Methode zur operativen Fixierung der Wirbelsäule bei Spondylitis tuberculosa besteht eigentlich in einer Kombination der Operation nach Albee und Hibb. Der Verf. legt die Dornfortsätze und die Querfortsätze frei, frischt die Querfortsätze und die Basis der Dornfortsätze an und legt nun zu beiden Seiten der Wirbelsäule je einen Span ein, den er beiden Tibien entnimmt. Die Späne liegen mit der periostfreien Seite gegen die angefrischten Querfortsätze. Sie werden nicht genäht, sondern halten durch die darüber liegende Muskulatur fest. Schließlich werden noch die Dornfortsätze an der Basis eingebrochen und die eingebrochenen niedergelegten Dornfortsätze aneinander fixiert nach der Methode von Hibbs. Das Verfahren gibt gewiß gute Aussichten für die sichere knöcherne Fixierung, nur beansprucht es die Aufmeißelung beider Tibien. *H. Spitzy* (Wien).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Zaffiro, Antonino: Contributo allo studio delle lesioni traumatiche del simpatico cervicale: sindrome di Bernard-Horner, complicata a nevrosi vasomotoria centrale. (Beitrag zum Studium der traumatischen Verletzung des Halssympathicus: Syndrom von Bernard-Horner, kompliziert durch zentrale vasomotorische Störungen.) Giorn. di med. milit. Jg. 68, H. 10, S. 662—667. 1920.

Nach eingehender Behandlung der Einteilung, Anatomie und Physiologie des vegetativen Nervensystems kommt Verf. auf die Tatsache zu sprechen, daß man außerordentlich häufig bei Verwundungen auf Symptome stößt, die auf eine Beteiligung des vegetativen Nervensystems schließen lassen. Namentlich bei Schädelverletzungen findet man dauernde oder vorübergehende Kopfschmerzen, Schwindel, Veränderungen des Charakters und der Stimmungslage, Reizbarkeit, vasomotorische Störungen, Gesichtsröte, Nasenbluten, Schweißanomalien, Tachykardien und leichte geistige Ermüdbarkeit. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß das physio-pathologische Substrat solcher Erscheinungen in einer ständigen oder passageren Zirkulationsstörung zu suchen ist, wobei eine direkte Verletzung der corticalen Zentren des Sympathicus oder der Gefäßnerven selbst in Betracht kommt. Nicht selten sind auch die Wurzel- und Plexusverletzungen, bei denen sich neben den motorischen und sensiblen Ausfällen, vasomotorische und sekretorische und trophische Erscheinungen herausbilden; noch zahlreicher sind die peripherischen traumatischen Lähmungen mit deutlichen Innervationsstörungen des Sympathicus. In dies Gebiet gehört folgender Fall von Hornerschem Symptomenkomplex mit zentralen vasomotorischen Störungen.

Ein Offizier war durch Granatsplitter an der linken Halsseite verletzt. Die Narbe befand sich zwischen hinterem Sternocleidomastoideusrand und vorderem Cucullarisrand, ein Querfinger höher als der Dornfortsatz des 7. Halswirbels. Druck auf die Narbe rief Schmerz und Gesichtsrötung auf der rechten Seite hervor. R. Pupille verengt, Reaktion anf Licht und Schmerzreiz und konsensuell träge. Enophthalmus, Vasoconstriction und Anhidrosis der rechten Gesichtshälfte, Haut links feuchter, Temporalis links mehr gefüllt. Temperatur rechts geringer als links. Pilocarpininjektion ruft auf der linken Gesichtshälfte deutliche Schweißabsonderung hervor, rechts bleibt sie aus. Bei Abkühlung und Erwärmung der Haut bleibt die rechte Gesichtshälfte um einige Grade hinter der linken zurück. Leichte Hypästhesie links. Psychisch: Deprimiert, leicht erregbar, geistig schnell ermüdbar, gedächtnisschwach. Daneben waren etwa 1 Jahr nach der Verwundung Anfälle aufgetreten, die mit einem Unwohlsein begannen, sich mit starken Kopfschmerzen, Nausea, Brechreiz, Flimmern, Auftreten von kaltem Schweiß und vorübergehendem Schwindel fortsetzten und in einige Tage dauerndes Gefühl von Kraftlosigkeit ausgingen. Diese Attacken wiederholten sich in längeren und kürzeren Zwischenräumen während 8 Monate. Dann trat nach Gehörshalluzinationen und Schwindelerscheinungen ein Anfall von Bewußtlosigkeit ein und stellten sich heftige Kopfschmerzen ein. Nausea blieb zurück, auch wiederholten sich Brechreiz und Schwächegefühl während 20 Tage.

Es handelte sich also um einen sog. Hornerschen Symptomenkomplex, verursacht durch Verletzung des l. Halssympathicus, der, nach der Lage der Narbe zu urteilen, zwischen unterem und mittlerem Halsganglion getroffen war. Die außerdem bestehenden

Anfälle erinnern an die Augenmigräne, die ja von vielen Forschern mit einer Störung im vegetativen Nervensystem oder in der Funktion einer endokrinen Drüse in Zusammenhang gebracht wird. Die psychischen Symptome könnten auf zentralen nervösen vasomotorischen Störungen und einer darausfolgenden Ernährungsstörung der Nervensubstanz beruhen, deren letzte Ursache ebenfalls die Sympathicuslähmung ist, und eine günstige Prognose nicht zuläßt. *Renner* (Augsburg).ᴹ₀

Hals.

Schilddrüse:

Ferreira de Mira, M.: Sur les effets de la thyro-parathyroïdectomie chez le Cobaye. (Über die Wirkungen der Thyreo-Parathyreoidektomie beim Meerschweinchen.) (*Inst. de physiol., fac. de méd., Lisbonne.*) Journ. de physiol. et de pathol. gén. Bd. **18**, Nr. 5, S. 976—980. 1920.

Die vollständige Entfernung der Thyreoidea und der Parathyreoideae ist beim Meerschweinchen immer tödlich, doch kann der Tod unter Umständen erst 57 Stunden nach der Operation eintreten. Die operierten Tiere zeigen Apathie, langsame Bewegungen, fibrilläres Zittern, tetanische Anfälle vor dem Tode; bei längere Zeit überlebenden Tieren können diese Anfälle jedoch fehlen und im Ablauf der Erkrankung Remissionen eintreten. *Wachtel* (Breslau).ᴹ₀

Baggio, Gino: Ricerches perimentali riguardanti l'influenza della tiroide sulla formula leucocitaria del sangue a proposito della linfocitosi dei Basedowiani. (Experimentelle Untersuchung über den Einfluß der Schilddrüse auf die Leukocytenformel des Blutes, speziell die Lymphocytose der Basedowkranken.) (*Clin. chirurg., univ., Roma.*) Arch. per le scienze med. Bd. **43**, H. 3—4, S. 93—127. 1920.

Verf. fand nach Thymektomie eine Abnahme der Lymphocyten, nach der Injektion von wässerigem Thymusextrakt in vielen Fällen eine Zunahme. Diese Erfahrung beweist den Einfluß des Thymus auf das weiße Blutbild. Die Entfernung der Schilddrüse ließ keine Einwirkung auf die Leukocyten erkennen. Diese Tatsachen zusammen mit der Lymphocytose bei spontanem oder operativem Myxödem lassen den Verf. vermuten, daß die Lymphocytose nicht einer einfachen Hyperfunktion der Schilddrüse zuzuschreiben ist. Er glaubt auch nicht, daß allein die durch das spezifische Sekret der Basedowschilddrüse beeinflußte Thymusdrüse für die Lymphocytose verantwortlich zu machen ist. Vielmehr scheint es ihm richtiger, sie als allgemeine Manifestation eines vagotonisch stigmatisierten Organismus zu betrachten, die beim Basedow akquiriert sein kann. Der Basedowthymus trägt wahrscheinlich als das Vagussystem beeinflussendes innersekretorisches Organ zur Unterhaltung der Lymphocytose bei. *Lampé* (München).ᴹ₀

Brust.

Speiseröhre:

Greving, R.: Die Innervation der Speiseröhre. (*Anat. Inst. u. med. Poliklin., Univ. Würzburg.*) Zeitschr. f. angew. Anat. u. Konstitutionsl. Bd. **5**, H. 4/6, S. 327—357. 1920.

Makroskopische Untersuchung von 5 Präparaten. Doppelte gegensätzliche Innervation der Speiseröhre durch sympathisches und bulbär autonomes System. Beide Systeme wirken nicht auf die glatte Muskulatur direkt, sondern auf intramuralen Ganglienzellenapparat. Mikroskopische Präparate nach Bielschowsky-Gross ergaben intermuskuläre Ganglienhaufen, die etwa 3—4 cm unterhalb der Kehlkopfhöhe beginnen. Über Verbindung der Nerven mit den Ganglien und der Ganglien mit der Muskulatur werden Untersuchungen von Glaser mitgeteilt. Glaser färbte das lebende oder überlebende Gewebe mit Rongalitweiß und die Markscheiden nach Fränkel. Er fand, „daß innerhalb der Ganglien des intermuskulären Plexus stets einige Nervenfasern mit kleinen Knötchen in den Zwischenräumen der Zellen endigen". Mitunter Eindringen feinster Nervenfäden in die Ganglienzellen selbst beobachtet. In der Sub-

mucosa und Mucosa ebenfalls zahlreiche Nervenfasern, aber keine Ganglienzellen. Die Nervenfasern der Schleimhaut enden mit Knötchen in den Epithelien der Mucosa. Die Nerven sind vorwiegend marklos. *G. Boehm* (München).ᴹ₀

Lungen:

Lichtschlag: Über traumatische Pneumonie. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 57, Nr. 51, S. 1213—1215. 1920.

Im Anschluß an eine Beobachtung von Pleuropneumonie nach Hämatothorax infolge Überfahrens berichtet Verf. statistisch auf Grund der Sektionsprotokolle des Allerheiligen Hospitals 1910—1920 über Lungenveränderungen nach stumpfem Trauma. Unter 211 Fällen fanden sich 6 mal subpleurale bzw. pulmonale Blutungen, 3 mal kroupöse und 14 mal Bronchopneumonie. Klinisch bestanden nur in 6 Fällen Veränderungen der Lungen: hierbei handelte es sich ausnahmslos um schwere Kontusionen mit ausgedehnten Lungenhämorrhagien. Verf. glaubt, daß primär die Lunge durch das Trauma geschädigt wird, daß die Pneumonie sekundär zustande kommt, entweder durch Aspiration oder durch Ansiedelung im Blute schon kreisender Bakterien, welche in dem geschädigten Gewebe einen günstigen Nährboden finden. *Jastrowitz.*ᴹ₀

Michels, G.: Zur Pneumothoraxbehandlung. (*Heilanst. f. Lungenkr. Schömberg, O.-A. Neuenbürg.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 46, H. 1, S. 132—141. 1920.

Pneumothoraxbehandlung ist erst einzuleiten, wenn sämtliche anderen Mittel versagt haben, sie wird als Ultima ratio betrachtet wegen der bei der Anlage und bei den Nachfüllungen möglichen Zwischenfälle und wegen der während der Behandlung auftretenden Komplikationen. Besondere Zurückhaltung ist geboten, wenn röntgenologisch in der Hilusgegend nach dem Unterlappen zu auf der gesunden Seite Herde nachweisbar sind, welche gerade in dieser Gegend bei Ausschaltung der anderen Lunge leicht aktiv und progredient werden. Darmtuberkulose ist eine absolute Gegenanzeige, dagegen nicht Kehlkopftuberkulose. Allgemeine Verbreitung verdient das von Schröder und Kaufmann angegebene Verfahren, eine Modifikation der Brauerschen Methode. Einstich im 2. I.-C.-R. wird u. a. wegen Gefahr der Verletzung von größeren Gefäßen nicht für richtig gehalten. Als Gas wird in erster Linie Stickstoff verwendet, ohne Nachteil auch atmosphärische Luft, letztere wird etwas schneller resorbiert. Wenn möglich, wird sofort ein totaler Pneumothorax anzulegen versucht, Nachteile von diesem Vorgehen wurden nicht beobachtet. Bei Bedenken irgendwelcher Art, daß die Kanüle sich nicht im freien Pleuraspalt befinde, wird zunächst Kohlensäure eingelassen, die nach den neuesten Feststellungen gegebenenfalls am schnellsten vom Blut resorbiert wird. Als Anaestheticum bei Nachfüllungen dient das Eusemin, das neben schnellwirkender Anästhesie auch eine deutliche Anämie erzeugt. Besondere Schwierigkeiten auch in bezug auf die Erklärung atypischer Druckverhältnisse bieten die Fälle, bei denen es nicht zur Ausbildung einer richtigen Luftblase kommt, und bei denen die Luftansammlung in der Hauptsache auf die Schwarte beschränkt bleibt. Auch der Schwartenpneumothorax zeigt meistens noch symptomatische Wirkung. Behandlungsdauer im Durchschnitt 2 Jahre, Individualisierung notwendig. Frühestens $^1/_2$ Jahr nach der Anlage darf man mit der Arbeit beginnen lassen und sie dann allmählich steigern. *Harms* (Mannheim).ᴹ₀

Rickmann, L.: Unsere Erfahrungen über künstlichen Pneumothorax bei Lungentuberkulose. (*Sanat. f. Lungenkr., St. Blasien.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 46, H. 1, S. 28—37. 1920.

In den Jahren 1914/20 wurde in 105 Fällen die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax versucht, 24 mal mißlang der Versuch wegen Verwachsungen. Der Erfolg am Ende des ersten halben Jahres war derart, daß man von den 81 behandelten Fällen 34 = 42% als wesentlich gebessert, 20 = 24,5% als gebessert, 8 = 10% als gleich, 14 = 18,5% als schlechter bezeichnen konnte, während 4 Patienten ad exitum kamen. Ein endgültiges Urteil über Dauererfolge läßt sich nicht abgeben, da nicht bei allen Kranken eine genügend lange Beobachtungszeit vorliegt. 4 Kranke waren 2 Jahre nach Abschluß der Behandlung noch berufsfähig, 3 nach $1^1/_2$jährigem Bestehen des

Pneumothorax, 2 zum Teil berufsfähig, 6 nach einjährigem Bestehen des Pneumothorax noch in Sanatoriumsbehandlung mit guter Aussicht, 5 ohne Aussicht auf Wiederherstellung der Berufsfähigkeit. — Bezüglich der Operationstechnik ist die Stichmethode der Schnittmethode vorzuziehen. Exsudate wurden in 38% der Fälle beobachtet, deren Zahl im Laufe der Kriegsjahre prozentual zunahm — 1915 = 23%, 1919 = 50%. Eine Indikation für die Pneumothoraxtherapie bildeten Fälle einseitiger, progredienter Tuberkulose, bei denen sich jede andere Behandlungsmethode als aussichtslos erwies, einseitige Tuberkulose mit Kavernenbildung, die nach Größe und Sitz durch Allgemeinkur allein nicht zur Schrumpfung gebracht werden konnten, sowie lebensgefährliche und sich wiederholende Blutungen. *Harms* (Mannheim).ᴹ₀

Burnand, R.: Deux cas de pneumothorax thérapeutique „successivement bilatéral“. (Zwei Fälle von künstlichem Pneumothorax nacheinander auf beiden Seiten.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 39, S. 1569 bis 1577. 1920.

Anlegung des zweiten Pneumothorax nur ausnahmsweise, wenn die Erkrankung der andern Seite sich zu einer sehr schweren Gefahr für den Kranken auswächst. Der Eingriff setzt Wiederherstellung der respiratorischen Funktion der zuerst komprimierten Lunge voraus. — In seinen Fällen ließ Verf. den 3 bzw. 2 Jahre mit gutem Erfolge unterhaltenen Pneumothorax wegen Verschlimmerung der anderen Seite eingehen; $^1/_2$—$^3/_4$ Jahr später Pneumothorax der andern Seite. Der eine Kranke starb 4 Monate später, beim andern mußte die Behandlung wegen neuer Herde im Unterlappen der zuerst behandelten Lunge nach 3 Monaten abgebrochen werden. *R. von Lippmann* (Frankfurt).ᴹ₀

Schill, Emerich: Über den Einfluß des künstlichen Pneumothorax auf die kontralaterale Lungenhälfte. (*Spezialanst. d. ung. Kriegsfürsorgeamtes, Rózsahegy.*) Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. **33,** H. 3, S. 149—156. 1920.

Günstiger Einfluß des künstlichen Pneumothorax auf die andere Lunge kommt nur indirekt zustande. Beobachtete Verschlimmerungen der anderen Lunge sind nach der Literatur sowie den eigenen mitgeteilten Fällen des Verf. meistens nicht dem Pneumothoraxverfahren, sondern dem akuten Verlaufe der Tuberkulose zuzuschreiben: Krankheitsdauer von wenigen Monaten, nur kurze Beobachtung vor der Operation, Beginn der Verschlimmerung einige Wochen nach der Operation. Eine wenigstens 2—3 Monate dauernde Beobachtungszeit vor der Operation ist daher notwendig. *R. von Lippmann.*ᴹ₀

Alexander, H.: Lungenechinokokkus und Pneumothoraxbehandlung. Zentralbl. f. inn. Med. Jg. **41,** Nr. 47, S. 801—804. 1920.

Faustgroße Echinokokkusblase im rechten Mittellappen, die in einen Bronchus perforiert. Seither in 24 Stunden 50 ccm eitrig-fötider, gelegentlich blutiger Auswurf, der von Zeit zu Zeit Membranteile und Scolices enthält. Durch künstlichen Pneumothorax (Teilpneumothorax) mit 6 Nachfüllungen, unter Vermeidung starker Drucksteigerungen, wird die Blase eingeengt und wesentlich schärfer abgegrenzt. Nun Resektion der sternalen Enden der 3. und 4. Rippe, Punktion, Eröffnung mit dem Paquelin, worauf die ganze Blase mit einem Hustenstoße ausgestoßen wird. Durch Fortführung der Pneumothoraxbehandlung rasche Verkleinerung der Wundhöhle. Heilung. — Pneumothoraxbehandlung beim Lungenechinokokkus kontraindiziert, falls keine sichere Verbindung mit einem Bronchus besteht (Gefahr der Ruptur der Blase in die Pleurahöhle). *R. von Lippmann* (Frankfurt a. M.).ᴹ₀

Glass, E.: Gemischtzelliges Lungensarkom mit zahlreichen Riesenzellen. Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **46,** Nr. 51, S. 1421. 1920.

Beschreibung eines ausgedehnten Sarkoms der linken Lunge bei einer 51 jährigen Frau, das längere Zeit für eine rezidivierende Grippepneumonie gehalten wurde. Mehrfache Pleurapunktionen ergaben serös-sanguinolente Flüssigkeit. Exitus unter zunehmendem Reizhusten und Atemnot. Sektion ergibt einen großen Tumor der Lunge, der den Thorax vorwölbte und nur die Lungenspitze frei ließ. Keinerlei Metastasen. Mikroskopisch: Gemischtzelliges Sarkom mit sehr zahlreichen Riesenzellen (Abbildung). Die Riesenzellen sind besonders große Geschwulstzellen mit großen, zum Teil blasigen Kernen. Sehr reichliche Kernteilungsfiguren in den Tumorzellen. *Emmerich* (Kiel).ᴹ₀

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Weiß, E. und W. Dieter: Die Strömung in den Capillaren und ihre Beziehung zur Gefäßfunktion. (*Med. Klin. u. Nervenklin., Tübingen.*) Zentralbl. f. Herz- u. Gefäßkrankh. Jg. 12, Nr. 23, S. 295—306. 1920.

Methodik: Beobachtung der Capillarströmnng mit dem Weissschen Apparat. Zur Beobachtung der reinen Gefäßfunktion wird ein geschlossenes Gefäßgebiet hergestellt mit Hilfe des Riva-Rocci-Blutdruckmeßapparates mit Oberarmmanschette nach von Recklinghausen. Der Druck in der Manschette wird über den vorher gemessenen maximalen Blutdruck erhöht durch Aufblasen der Manschette durch eine Sauerstoffbombe mit Reduzierventil. Beginn der Zeitmessung in dem Augenblick, in dem die aufsteigende Quecksilbersäule den Maximaldruck durchschreitet. Eisreaktion: Auflegen eines Eisstückes mit ebener Oberfläche 10 : 6 cm auf den Sulcus bicipitalis internus des Oberarms, dessen Fingercapillaren beobachtet werden.

Bei Gesunden bei indifferenter Zimmertemperatur Strömungsdauer rd. 30 Sekunden. Fortdauer der Strömung nach Abdrosselung des Zu- und Abstromes ist bedingt durch Ausgleich des Druckgefälles zwischen arteriellem und venösem System. In der Kälte durch Tonuserhöhung und Kontraktion der Gefäße Verkürzung der Strömungszeit. In der Wärme durch Erweiterung und Entspannung der Gefäße Verlängerung der Strömungszeit und Rückströmen von Blut aus den venösen Schenkeln der Capillaren in die arteriellen. Bei der Eisreaktion Verkürzung der Strömungszeit, nach Abklingen der Reaktion (nach 4—5 Minuten) Verlängerung. Bei Acrocyanose und bei Arteriosklerose mit mäßiger Hypertonie Verkürzung der Strömungszeit auf durchschnittlich 15 Sekunden ohne Rückströmung. Bei reiner Arteriosklerose ohne Hypertonie und bei Insuffizienz des Kreislaufs Verkürzung der Strömungszeit auf durchschnittlich 12 Sekunden. Bei der reinen Arteriosklerose ist die Verlängerung der Strömungszeit bedingt durch die Verengerung der kleinen Arterien und ihre verminderte Dehnbarkeit, die Rückströmung durch die verminderte Elastizität und den geringen Tonus. Bei der Kreislaufinsuffizienz ist die Ursache der verkürzten Strömungszeit die geringe arterielle und die vermehrte venöse Füllung der Gefäße. Infolge des niedrigen arteriellen Tonus und des erhöhten Venendrucks tritt Rückströmung ein. Bei benigner Nephrosklerose mit hochgradiger Hypertension Verlängerung der Strömungszeit infolge des hohen Druckgefälles zwischen Arterien und Venen. Rückströmung kann wegen des hohen Tonus mit zustande kommen. *Stahl* (Berlin).

Purpura, Francesco: Sopra alcuni casi di chirurgia delle arterie. (Über einige Fälle von Arterienchirurgie.) (*Istit. di patol. chirurg. univ., Palermo.*) Arch. ital. di chirurg. Bd. 2, Nr. 4, S. 367—377. 1920.

Sechs Fälle von traumatischer Aneurysmabildung. Drei hiervon an der Axillaris. Erfolggekrönte Behandlung bestand in Abbindung des Gefäßes über und unter dem Aneurysmasacke. Er fürchtet nicht die Zirkulationsstörungen, auch wenn die Subclavia tief unterbunden wird. Der vierte Fall Aneurysma der Cubitalis. Abbindung, Heilung. Der fünfte Fall dieselbe Veränderung an der Femoralis, Gefäßnaht; Heilung. Alle bisher angeführten Fälle sind Kriegsverletzungen infolge Geschoßwirkung; der letzte Fall ist eine Stichverletzung der Axillaris. Ausgebluteter Zustand, Digitalkompression des Gefäßes, breite Eröffnung, Ab bindung; Heilung. *von Lobmayer* (Budapest).

Bauch und Becken.

Bauchfell:

Gersuny, Robert: Künstlicher Hydrops ascites. Wien. med. Wochenschr. Jg. 71, Nr. 1, S. 15—16. 1921.

Nach Bauchoperationen, bei denen flächenhafte Verletzungen des Bauchfells nicht ganz übernäht werden können, entstehen dort leicht Verwachsungen. Diese können durch einen längerdauernden Ascites verhindert werden. Man hat sich bemüht, diesen künstlich durch Eingießen steriler physiologischer Kochsalzlösung zu schaffen, doch wird diese bei intaktem Lymphsystem des Peritoneums zu schnell resorbiert. Besser liegen die Verhältnisse, wenn etwa bei Operation tuberkulöser Veränderungen verstreute Tuberkelbacillen in den Mündungen vieler Lymphbahnen steckenbleiben und zu — später heilenden — kleinen Tuberkeln werden. Die Aufsaugung eines

Acsites wird dadurch erheblich verzögert. Die Beobachtung, daß ein in eine Laparotomienarbe eingeheiltes Ovarialpapillom einen fadenziehenden Schleim absonderte, brachte Verf. auf den Gedanken, eine ähnliche Flüssigkeit, Stärkemehlaufschwemmung, Gummischleim, Stärkekleister, Agar usw. zur Erzeugung eines künstlichen Hydropsascites zu gebrauchen. Er nimmt an, daß auch hier eine Anzahl Lymphstomata zeitweise verschlossen werden und so ein Ascites sich einige Zeitlang halten kann. Eigene Versuche hat Verf. nicht gemacht, empfiehlt aber dahingehende Experimente zunächst am Tier anzustellen. *Meisner* (Berlin).

Retzlaff, O.: Peritonitis bei Erkrankungen der Blase ohne Perforation der Wand. (*Kreiskrankenh. Wolmirstedt.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **229**, H. 1/2, S. 272—276. 1920.

In einer bei Prostatahypertrophie stark distendierten Blase („erworbenes Divertikel") kam es infolge unreinlichen Katheterismus zu schwerer eitriger Infektion der Blasenschleimhaut und zum Durchwandern der Erreger durch die stellenweise seidenpapierdünne Wand mit tödlicher Infektion des Peritoneums (Bild einer akuten Perityphlitis). — Besprechung der Literatur. *Beutlenmüller* (Stuttgart).

Neudörfer, Arthur: Zur Frage der Ätherbehandlung der Peritonitis. (*Kaiserin Elisabeth-Krankenh., Hohenems.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 1, S. 2—4. 1921.

Kurzer Bericht über 22 mit Äthereingießungen behandelte Peritonitisfälle; 17 Heilungen, 5 Todesfälle. Von den geheilten Patienten kamen 9 in außerordentlich desolatem Zustande zur Operation. Unter den Gestorbenen waren 3 Patienten noch imstande, die allgemeine Peritonitis zu überwinden. Einer ging 3 Wochen nach der ersten Operation an einem Sekundärabsceß, ein zweiter an Pneumonie, ebenfalls 3 Wochen nach der ersten Operation, ein dritter an einer schweren Mundbodenphlegmone zugrunde. Auffallend war die große Zahl der Sekundärabscesse (6 Fälle). Die Bauchhöhle wurde stets drainiert. Nur in einem einzigen Fall versagte die Ätherbehandlung vollkommen. Verf. hält sich für berechtigt, auf Grund seiner Resultate die Ätherbehandlung angelegentlichst zu empfehlen. *Neupert* (Charlottenburg).

Magen, Dünndarm:

Borchers, Eduard: Motilitätsstörungen des Magens und Vagusresektion. (*Chirurg. Klin., Tübingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 51, S. 1535—1538. 1920.

Kurzes Referat über experimentelle Arbeiten, die den Einfluß des Vagus auf die Tätigkeit des gesunden und kranken Magens klären sollen. Die Arbeit ist veranlaßt durch die in letzter Zeit empfohlenen Vagustrennungen zur Behandlung gastrischer Krisen. Verf. betont mit Recht, daß von einer Schwächung oder Ausschaltung des Vagus zur Beseitigung von Spasmen und Hypermotilität der Magenmuskulatur nur dann etwas erwartet werden kann, wenn der Vagus an ihrer Erzeugung wirklich irgendwie beteiligt ist. Das letztere schien nach der neueren Literatur über Ulcus und Vagotonie über jeden Zweifel erhaben. Durch die zahlreichen an Katzen und Kaninchen mit Hilfe der Magen-Bauchfenster ausgeführten Versuche kommt nun Verf. zu dem Ergebnis, daß der Vagus kaum als der motorische Nerv des Magens anzusehen sei. Infolgedessen lehnt er mit Recht alle Operationsvorschläge ab, die durch Vagusschwächung oder -unterbrechung eine günstige Beeinflussung von mit krankhafter Motilitätssteigerung einhergehenden Magenaffektionen erzielen wollen. *Kalb* (Kolberg).

Grossi, Vincenzo: Ricerche sperimentali sulla produzione dell'ulcera gastrica per disturbi di circolo. (Experimentelle Untersuchungen über die Erzeugung des Magengeschwürs durch Störungen des Blutkreislaufes.) (*Istit. di patol. chirurg., univ., Roma.*) Clin. chirurg. Jg. **27**, H. 3—4, S. 289—335. 1920.

Die wichtigsten Theorien zur Erklärung der Entstehung des Magengeschwürs sind zwei: Die neurotrophische Theorie von Durante, die eine Veränderung des zentralen oder peripheren Nervensystems des Magens als Ursache beschuldigt und die vaskuläre Theorie von Virchow, nach der eine Embolie oder Thrombose oder ein Infarkt das Geschwür verursacht; dann gibt es noch andere Theorien, die traumatische, die sekretive, die mikrobische (in letzter Zeit besonders von den Amerikanern Türk, Rosenow hervorgehoben), die entzündliche, die toxische und die diskrasische. a) Was die neurotropische Theorie anlangt, vergleicht Durante das Ulcus ventriculi mit dem Ulcus

perforans pedis; die klinischen Beobachtungen fanden einen Zusammenhang zwischen dem Geschwür und Nervenstörungen (Hysterie, Vagotonie). In experimenteller Hinsicht ergaben sich Magengeschwüre nach Verletzung des Kleinhirns und des verlängerten Markes, der Nervenwurzeln, des Vagus, des Sympathicus und beider Nerven zusammen. — b) Die vaskuläre Theorie erklärt das Magengeschwür als Folge von Schleimhautnekrose nach Embolie und Thrombose und von der Einwirkung der Salzsäure; die klinischen Beobachtungen hatten dabei teilweise Veränderungen an Arterien, teilweise an Venen im Auge. Experimentell konnten Geschwüre erzeugt werden durch Gefäßunterbindung, besonders an den Arterien, durch Injektion in die Arterien von Bleichromat, von Wachskügelchen, von Tabak, durch Injektion in die Venen von Dermatol, Tusche, Formalin 10%, Alkohol, physiologische heiße Kochsalzlösung, Kohle, Olivenöl. — c) Die traumatische Theorie (Potain 1856) erklärt die Geschwüre entstanden durch Traumen am Epigastrium, durch Druck benachbarter kranker Organe (Gallensteine), durch Verschlucken von Fremdkörpern. Experimentell suchte man Magengeschwüre zu erzeugen durch Verletzung der Magenwand, durch Verletzungen am Epigastrium, durch Schlag auf den gefüllten Magen bei Leichen (Schleimhautrisse). Die traumo-anadenische Theorie von Palermo hält außer dem Trauma noch vorbestehende Drüsenschädigungen für notwendig. — d) Die sekretive und Schutztheorie beruht auf der verminderten Widerstandsfähigkeit der Magenschleimhaut gegen die verdauenden Kräfte des Magensaftes. Klinisch wird Hypersekretion und Hyperchlorhydrie beobachtet. Experimentell wurde untersucht, warum der Magen nicht sich selbst verdaue, welchen Einfluß die erhöhte HCl-Menge usw. ausübe. — e) Die mikrobische Theorie beruht auf der Beobachtung des Auftretens von Magengeschwüren nach Puerperalprozeß, Lungenentzündung, Appendicitis usw. Experimentell wurden Bakterien oder ihre Gifte endovenös oder per os (Türk) eingebracht. — f) Andere Theorien sind die der Gastritis (Cruvelhier), die toxische Theorie (in Analogie mit den Geschwüren bei Verbrannten, bei Mineralgiften) und die diskrasische Theorie (Geschwüre bei Urämie usw.). — Autor unternahm es, bei Hunden den Einfluß von Störungen des Kreislaufes auf das Entstehen der Magengeschwüre zu studieren und er folgte dabei der Technik Payrs.

Er wählte Hunde, weil deren Mägen an Widerstandsfähigkeit besonders gegen operative Eingriffe denen des Menschen gleichkommen. Bei einer ersten Serie von 20 Hunden wurde eine Aufschwemmung von Dermatol in Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung, bei einer zweiten Serie Alkohol oder Formalinlösung in die Magenvenen eingespritzt. Die Technik bei der ersten Serie war einfach: Zur Narkose wurde Morphium subcutan oder direkt ins Herz injiziert; gewöhnlich wurde median laparotomiert; zur Injektion wurden die V. gastroepiploicae (recht nahe am Pylorus) oder die V. coronaria gewählt; es wurden 6—10 ccm Lösung eingespritzt; das Gefäß wurde unterbunden. 24 Stunden bekam das Tier nichts zu fressen. Bei der zweiten Serie wurde wieder die subcutane Morphiumnarkose sowie der Medianschnitt von 3—4 cm Länge gewählt; zur Injektion mittels einer 2—10 ccm-Spritze wurde in 8 Fällen 70—90 proz. (manchmal denaturierter) Alkohol und in 12 Fällen 10 proz. Formalinlösung in einer Menge von 2—16 ccm in mehreren Portionen verwendet. Wenn es blutete, wurde eine Umstechung ausgeführt.

Bei der 1. Serie fanden sich bei 6 Hunden (= 30%) Geschwüre vor; die Hunde wurden 2—121 Tage beobachtet. Die Befunde waren folgende: Bei einem Hunde war fast die ganze Schleimhaut nekrotisiert, in den Restteilen fanden sich Gefäßthromben und tiefe Gewebsstörungen; bei einem 2. Hunde trat ein diffuses Hämatom im ganzen Magengrunde mit kleinen mikroskopischen Geschwüren auf, bei den 4 Hunden, wo bloß einige V. gastroepiploicae unterbunden waren, fanden sich Geschwüre, einmal an der hinteren Wand, einmal im Antrum, einmal in der vorderen Wand, einmal am Pylorus. Diese Geschwüre betrafen die Schleimhaut, die Submucosa wies thrombosierte Gefäße auf. Die Geschwüre waren klein und betrafen bloß die Mucosa, dauerten auch in der Mehrzahl der Fälle nur 1—2 Tage; bei länger am Leben gehaltenen Tieren fanden sich keine Veränderungen am Magen, auch keine Narben. Bei der 2. Serie fanden sich bei 7 Hunden (= 35%) Magengeschwüre; die Hunde wurden 1—102 Tage beobachtet. Die Formalinhunde blieben kürzere Zeit am Leben als die Alkoholhunde. Die Geschwüre

fanden sich noch 1—85 Tage p. op. Von den Alkoholhunden fand sich bloß bei einem einzigen ein Geschwür; es ähnelte einem runden Geschwür beim Menschen, obwohl die Ränder hypertrophisch waren. Von den Formalinhunden fanden sich in der Hälfte der Fälle (6) Schädigungen von punktförmigen Blutungen bis zu Geschwüren von einigen Zentimeter Durchmesser, im Magen und Duodenum, von kürzerer und längerer Dauer. Das älteste Geschwür zählte 65 Tage, es ähnelte dem menschlichen Geschwür. Die Beschaffenheit der Geschwüre war wie bei Alkoholinjektionen. — Die Resultate sind die besten, die erzielt wurden, sind aber doch zu vereinzelt, um als Grundlage für eine Theorie zu dienen. Zu den Experimenten, die durch Photographien und Mikrophotographien erhärtet sind, gehören die von Zironi für die neurotrophische, die von Payr für die vaskuläre, die von Türk für die mikrobische Theorie: Die Geschwüre Zironis sind klein aber rund, haben erhöhte Ränder und sind ziemlich tief; sie bestanden lange Zeit. Die Geschwüre Payrs reichten bloß bis zur Submucosa; die Türks ähneln sehr den Befunden des Autors. Der Charakter der experimentellen Geschwüre, auch wenn sie von längerer Dauer sind, ist also nie der der menschlichen Geschwüre, bei denen der Prozeß selbst bis in die Serosa und die benachbarten Organe reichen kann. Auch die klinischen Beobachtungen erklären nur unzureichend die Pathogenese der Geschwüre. Trotzdem muß behauptet werden, daß die nervöse Theorie den 1. Rang behauptet und vereint mit der vaskulären Theorie vielleicht der Wirklichkeit entspricht. Diese angioneurotische Theorie experimentell zu begründen, ist schwierig, weil die Wirkung der Nerven und die Ursache der Gefäßveränderungen unbekannt ist, die man oft bei menschlichen Geschwüren vorfindet. *Streissler* (Graz).

Mac Callum, W. G., Joseph Lintz, H. N. Vermilye, T. H. Legget and E. Boas: The effect of pyloric obstruction in relation to gastric tetany. (Der Einfluß des Pylorusverschlusses in bezug auf den Magentetanus.) (*Pathol. dep., Columbia-Univ. and Johns-Hopkins-Univ.*) Bull. of Johns Hopkins hosp. Bd. **31**, Nr. 347, S. 1—7. 1920.

Die Ursache des vom Magen ausgelösten Tetanus ist schwer zu erklären. Man hat die Austrocknung der Gewebe beschuldigt oder Resorption toxischer Stoffe aus dem gestauten Mageninhalt. Nach Anlegen einer Gastroenterostomie schwinden die Symptome bald. Durch Tierexperimente haben die Verf. die Ursache der Tetanie bei Pylorusverschluß klarzustellen gesucht. Sie fanden nur eine Reihe von interessanten Beziehungen, aber noch keine vollständige Erklärung, zumal ihnen keine Erfahrungen an Menschen zur Verfügung standen. 1909 war schon von MacCallum beobachtet worden, daß nach vollständigem Pylorusverschluß und Auswaschen des Magens Tiere in wenigen Tagen unter Konvulsionen starben, die aber nicht den Krämpfen ähnlich waren, wie sie nach Exstirpation der Gl. parathyroidea auftreten. Verf. gingen zuerst von der Ansicht aus, daß ein Wassermangel nicht die Ursache sein könne, da die Tiere dieses hinreichend erhielten, wohl aber ein Mangel an Salzsäure. Es wurde so vorgegangen, daß der Magen am Pylorus durchtrennt und blind geschlossen wurde. Das Duodenum wurde in die Bauchwand eingenäht und hierdurch das Tier gefüttert. Erhielt der Hund Wasser und feste Nahrung, so trat die Tetanie nur langsam ein; schnell dagegen und führte schon in 24 Stunden zu Tode, wenn nur destilliertes Wasser verabfolgt wurde. Ein Hungertod kann dies nicht sein, da ja Hunde viel länger Nahrung entbehren können. Wurde der Magen regelmäßig ausgewaschen, so enthielt das Spülwasser reichlich Chloride. Bei dem Mangel jeglicher Zufuhr mußte so eine Verarmung des Körpers an Chloriden eintreten. Es scheint, daß die Magenschleimhaut noch Chloride absondert, selbst wenn im Plasma ihr Gehalt bedeutend vermindert ist. Mitteilungen von Versuchsprotokollen, die zeigen, daß nach der Operation im Magen noch Chloride abgesondert werden, während die Ausscheidung im Urin schnell sinkt. Da die Chloride im Magen als HCl ausgeschieden werden, ist anzunehmen, daß das Na-Ion im Blute zurückgehalten wird und hier zu einer Steigerung des Alkoholgehaltes führen muß. Die Bestimmung der Chloride im Blute wurde nach van Slyke vorgenommen, sowie

die elektrische Erregbarkeit der Nerven geprüft. Es zeigte sich dabei ein schneller Abfall von 6,6 bis auf 2,5. Die CO_2-Bindung stieg entsprechend von 46,2 auf 80 Vol.-Proz. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven stieg von 7,6 auf 12,8, d. h. durch schwächere Ströme wurden schon Zuckungen ausgelöst. Die Erregbarkeit der Nerven ist aber nicht so groß wie nach der Exstirpation der Gland. Parathyr„ wo sie 0,6—0,4 beträgt. Da im Plasma die Chloride gesunken waren, die Alkalireserve aber anstieg, so wurde auf der Höhe der Anfälle Chlornatrium in die Blutbahn injiziert mit dem Erfolg, daß die Krämpfe nachließen und daß die Erregbarkeit der Nerven sank. Gab man einem operierten Hunde in die Darmfistel täglich 10 g NaCl, so blieben alle Tetaniesymptome aus. Die Versuche, durch Einführung von Salzsäure dasselbe zu erreichen, schlugen fehl. Die guten Resultate bei Calicumdarreichung bei der Tetanie parathyreopriva legten es nahe, auch bei den operierten Hunden dieses zu versuchen; der Erfolg war aber nur unvollkommen. Nach Darreichung von Calcium lacticum blieben die Krämpfe einige Zeit fort oder wurden in ihrem Verlauf modifiziert. Eine andere Reihe von Versuchen zeigt, daß man dieselben Resultate durch die Injektion von Natrium carbonicum und bicarbonicum erzielen kann wie durch die Verminderung der Chloride. Das Überwiegen des Alkali ist also das Wichtigere. Das gestörte Gleichgewicht zwischen Säure und Base kann die Ursache der Tetaniesymptome sein. Es ist bekannt, daß das Blut die Eigen schaft hat, einen Wechsel des H-Gehaltes des Plasmas zu verhindern; Zuführung von Säure vermindert die Alkalireserve. Ähnlich kann ein Anwachsen das Alkali durch ein Zurückhalten von H-Ionen verhindert werden. Die Arbeiten von Wilson, Stearns und Janney befassen sich mit der Blutalkalescens bei der Tetanie parathyreopriva, die durch die während der Krämpfe im Muskel gebildete Säure paralysiert werden soll. Die Nachuntersuchungen der Verf. haben aber keine Änderung der Alkalireserve feststellen können. Schlußsätze: Bei verschlossenem Pylorus und bei Entfernung des Magensaftes tritt im Blutplasma eine Verminderung der Chloride ein und eine Steigerung des Alkaligehaltes. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven ist stark erhöht, sie führt zu den Krämpfen und Zuckungen, die den Tod zur Folge haben. Es kann dies durch eine reichliche Zufuhr von Chloriden verhindert werden. Die Krämpfe sind denen nach Entfernung der Nebenschilddrüsen nicht ganz gleich, da bei diesen keine Erhöhung der Blutalkaleszenz eintritt; sie können aber durch die Injektion von Nartium carbonicum und bicarbonicum ausgelöst werden. Da durch Chlornatrium hinwiederum die Krämpfe unterdrückt werden, bleibt es noch ein offenes Problem, ob dies Wirkung des Na- oder Cl-Ions ist. *Brüning* (Gießen).

Mayo, William J.: The calloused ulcer of the posterior wall of the stomach. (Das callöse Geschwür der Hinterwand des Magens.) Ann. of surg. Bd. **72**, Nr. 1, S. 109—113. 1920.

Vom 1. VII. 1914 bis 1. VII. 1919 sind in der Mayoschen Klinik 647 Operationen wegen Magengeschwür an 638 Patienten mit einer Durchschnittsmortalität von 4,7% ausgeführt worden, während in der gleichen Zeit an 2720 Patienten 2734 Mal wegen Duodenalgeschwür mit einer Mortalität von 1,2% operiert worden ist. Unter den 638 Fällen von Magengeschwüren waren 28 mit multiplen Geschwüren; 534 Geschwüre saßen an oder nahe an der kleinen Kurvatur, 85 (57 Männer, 28 Frauen) nahmen die Hinterwand des Magens ein, 9 fanden ich neben der großen Kurvatur, 5 an der vorderen Wand, 5 wurden nicht exakt lokalisiert. Von den Geschwüren der Hinterwand gehörten 8,2% dem pylorischen Drittel, 75,8% dem mittleren, 16,5% dem kardialen Drittel des Magens an. Die Größe des Ulcuskrater schwankte zwischen 2 und 11 cm im Durchmesser. Alle diese Geschwüre waren von chronisch-perforierendem Charakter. In 53 Fällen war die Wand des Magens durchbrochen, so daß der Krater in ein Nachbarorgan hineinragte, meist in das Pankreas, in wenigen Fällen in die Leber oder das Colon transversum, oder in zusammengeballte Adhäsionen. Der älteste Patient war 60, der jüngste 18 Jahre. Der durchschnittliche Gewichtsverlust betrug 17,8, der größte 39, der kleinste 3 Pfund. Bei 14 Patienten wurde eine sekundäre Anämie, begleitet von Kachexie festgestellt. Der höchste Hämoglobingehalt war 66, der kleinste 26. Der Hauptschmerz wurde von 56 Patienten im Epigastrium, von 24 im Rücken, ausgestrahlt nach der rechten Seite, von 15 Patienten, von 8 nach der linken Seite lokalisiert. 11 Patienten gaben diffuse Schmerzen im ganzen Abdomen an. Ganz leichte bis mäßige Grade von Retention der Speisen wurde

in 35% der Fälle festgestellt. Die Fälle von Sanduhrmagen sind in diese Serie nicht aufgenommen. Die Säureverhältnisse waren durchschnittlich normal, ein kleiner Unterschied bestand bei den Patienten mit und ohne Blutung. 19 Patienten (20%) hatten schwere Blutungen, 17 Hämatemese und 12 hatten teilweise neben Hämatemese Blutstühle. Die klinische Diagnose stimmte in 71 Fällen, Krebs war in 6, Pylorusstenose in 2, „Gallenstein- oder Magengeschwüre" in 4, Duodenalgeschwüre in 2 Fällen angenommen worden. Der Röntgenbefund war richtig in 71 Fällen, 2 mal lautete er auf Duodenalulcus, 10 mal auf „negativen Befund". Die Röntgenuntersuchung ergab somit in den letzten 3 Jahren eine Sicherheit der Diagnose der Veränderungen am Magen von 90%.

Die Hauptsymptome des Ulcus der Hinterwand des Magens sind: Chronizität, gewöhnlich starke Beschwerden, mehr oder minder andauernde Störung des Allgemeinbefindens, gelegentliche Verschlimmerungen infolge lokaler Peritonitis und Anämie, oft begleitet von ausgesprochener Kachexie. Selbst bei der Operation ist die Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Krebs schwierig und muß der mikroskopischen Untersuchung überlassen werden. Nach einer früheren Erfahrung des Verf. starben manche Patienten, bei denen unter der Diagnose Ulcus eine Gastroenterostomie ausgeführt worden war, lange nach der Operation an Magenkrebs. Aber es kommen auch andere Fälle vor, in denen wegen Magenkrebs gastroenterostomiert und dann die Patienten zu lange lebten, als daß die ursprüngliche Diagnose hätte richtig sein können (7 Fälle des Materials). Nach Veröffentlichungen des Aktuars der New Yorker Lebensversicherung ist die Sterblichkeitsziffer der Patienten mit Duodenalgeschwüren in den ersten 4 Jahren nach der Operation ungefähr gleich der normalen, während die bei den Patienten mit Magengeschwüren im gleichen Zwischenraum 3 mal höher ist, eine Feststellung, die dem Verf. ebenfalls darauf hinzuweisen scheint, daß letzten Endes eine kleine Anzahl dieser Patienten an Magenkrebs sterben. Die Kauterisation oder das Ausschneiden der Geschwüre mit dem Messer allein hat nur ein begrenztes Anwendungsfeld für kleine Geschwüre bei verschiedenstem Sitz. Sie hat gute Resultate gegeben, wenn es gelang, die Nervenversorgung und die Muskeltüchtigkeit des Magens zu erhalten. Die Eröffnung des Magens und die Kauterisation der Basis des Geschwüres vom Magenlumen aus wird als keine gute Operation bezeichnet. Die Gastroenterostomie scheint nur indiziert, wenn der Allgemeinzustand oder besondere lokale Bedingungen sie fordern. Manchmal zwingen die Ausdehnung der Prozesse an der Hinterwand des Magens die vordere der hinteren Gastroenterostomie vorzuziehen. Die Resektion des pylorischen Magenabschnittes nach den Methoden von Billroth oder Polya - Balfour gibt gute Erfolge; sie ist die Operation der Wahl, wenn die pylorische Gegend vom Geschwür eingenommen ist. Sitzt das Geschwür hoch am Körper des Magens, dann nimmt diese Operation einen zu großen funktionsfähigen Teil des unveränderten Organes weg. Die Kontinuitätsresektion beim Ulcus der Magenmitte ist eine ausgezeichnete Operation nach den Erfahrungen des Verf. und Stewarts. Excision in Verbindung mit Gastroenterostomie scheint die logischste Operation im Durchschnittsfall zu sein; aber die Erfahrung hat gelehrt, daß diese Methode versagen kann, wenn das Geschwür an der hinteren Wand sitzt; es bilden sich dann Adhäsionen, welche zu einer Fixation der hinteren Wand führen. Verf. haben deshalb eine Methode ausgearbeitet, um diese Verwachsungen zu verhindern: Streckenweise Lösung des großen und kleinen Netzes vom Magen auf der Höhe des Geschwüres unter möglichster Erhaltung der Randgefäße, bis man von oben und unten an die Verwachsungsstelle des Geschwüres mit dem Pankreas herankommen kann, Excision des Geschwüres, Kauterisation der Ränder, Naht der Ränder durch fortlaufende Catgutnaht in der Querrichtung, dann Durchziehen des großen Netzes durch den an der großen Kurvatur des Magens entstandenen Schlitz und Aufnähen eines Netzzipfels auf den Geschwürsgrund. Naht der an der großen und kleinen Kurvatur entstandenen Mesenteriallücken. Verf. haben nach dieser Operation niemals eine Fettnekrose oder irgendwelche Störungen von seiten des Pankreas gesehen. Enthielt der Magen bei der Operation große Flüssigkeitsmengen, so wurden diese abgesaugt. Eine hintere Gastroenterostomie vollendet die Operation. Selbst wenn eine stärkere Verschmutzung des Operationsfeldes vorhanden ist, macht Verf. nur eine Toilette und

drainiert niemals. Er hat niemals Veranlassung gehabt, diese Unterlassung zu bereuen. 3 Abbildungen. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Roedelius, E.: Atypische Querresektion bei Ulcus callosum mit Ektasie des oralen Magenabschnittes. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 1, S. 4—7. 1921.

Verf. beschreibt ein Verfahren von atypischer Querresektion des Magens an Hand von 3 Skizzen, welches er bei einem 48 jährigen Patienten mit Erfolg ausführte. Es handelte sich um ein Magenmittelgeschwür, wo bei einer typischen Querresektion zu viel vom Magen hätte wegfallen müssen.

Es lag Sanduhrform des Magens mit starker Inkongruenz beider Hälften (mächtiger tiefhängender oraler Sack!) vor. Operationsgang: Durchtrennung des Magens wie bei typischer Querresektion nahe der Kardia und nahe dem Pylorus. Exstirpation des mittleren Magenteils nach vorheriger Eröffnung, um die Hinterwand mit dem Ulcus, das in das Pankreas durchgebrochen war, von der Unterlage loszubekommen. Abtrennung des gesunden blinden tief herabhängenden Sackteils unter Erhaltung der Gastroepiploica sin. Anastomosierung des nun bestehenden Lumens des Sackteiles mit dem Fundusteillumen des Magenrestes. Sodann wird das Pylorusrestlumen in die nahezu tiefste Partie des Sackteiles eingepflanzt. Auf diese Weise wird der ursprünglich herabhängende orale sackartige Teil des alten Magens als Mittelstück des neugebildeten Magens benutzt, welcher dadurch gewissermaßen die Gestalt eines normalen Magens erhält. Die Operationsmethode bleibt naturgemäß nur für vereinzelte seltene Fälle, wie der des Verf. beschränkt (Ref.). *Glass* (Hamburg).

Oller, A.: Pylorusstenose, Gastroenterostomie; große Blutung nach der Operation. Progr. de la clin. Jg. 8, Nr. 104, S. 228—231. 1920. (Spanisch.)

Mitteilung eines Falles, in dem eine 30 Stunden nach der Gastroenterostomie einsetzende enorme Ulcusblutung auf Injektion von 10 ccm „Adrenoserum" (von den Dres. Pittaluga und Mouriz Riego in Madrid hergestelltes Adrenalinpferdeserum) sofort stand. *Pflaumer* (Erlangen).

Kloiber, Hans: Die Salzsäureverhältnisse nach Resektion des Magens wegen Ulcus callosum. (*Chirurg. Univ.-Klin., Frankfurt a. M.*) Med. Klinik Jg. 17, Nr. 2, S. 36—39. 1921.

Kloiber hat 15 Fälle von Magenresektionen wegen Ulcus callosum penetrans (6 nach Billroth II operiert, 9 mit reiner Querresektion) vor und 2—4 Jahre nach der Operation auf ihre Säureverhältnisse untersucht. In allen Fällen konnte er einen starken Rückgang des Säuregehalts bis unter die normalen Werte, ja bis zur Anacidität feststellen. Gesamtacidität und Salzsäurewerte verhielten sich zueinander ganz ähnlich. Da der Rückgang der Säurewerte bei den Fällen mit Querresektion wie bei den nach Billroth II operierten in gleicher Weise vorhanden war und eine Pylorusinsuffizienz durch das Fehlen von Galle im Magen ausgeschlossen werden konnte, so kann die Säureverminderung nicht auf eine Neutralisierung des Magensaftes durch Duodenalinhalt zurückgeführt werden, sondern nur durch eine primäre Herabsetzung der Säureproduktion erklärt werden. Diese kann ihren Grund in der Verkleinerung der sekretorischen Magenschleimhautfläche und in einer Innervationsstörung infolge Nervendurchtrennung haben. Eine Verkleinerung der sekretorischen Magenschleimhautfläche liegt ja bei der Art der Operation zweifellos vor. Die Innervationsstörung beruht auf der Durchtrennung der Nervi vagi. Durch diese kommt der auf diesen Bahnen laufende Reflex für die distal von der Resektionsstelle gelegene Magenpartie in Wegfall. Es ist dadurch die Salzsäuresekretion vermindert. Der Tierversuch zur Feststellung dieser Vorgänge versagt zwar, aber die Verhältnisse beim Hunde sind nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragbar. Beim Menschen steht die Herabsetzung der Säurewerte durch die Resektion außer Zweifel. Es kommt somit dieser Operation nicht nur ein großer Heilwert in der Beseitigung eines augenblicklich vorhandenen Ulcus, sondern für die ganze Erkrankung zu, da eine der Hauptaufgaben bei der Behandlung des Ulcus ventriculi die Bekämpfung der Hyperacidität ist. *Hagemann* (Würzburg).

Marsili, Ettore: Un caso di dilatazione acuta postoperatoria dello stomaco. (Akute postoperative Magendilatation.) (*Istit. di patol. e clin. chirurg., univ., Camerino.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 43, S. 982—984. 1920.

Die postoperativen Magendilatationen sind in 12 Gruppen zu teilen, in solche, wo eine Operation im Abdomen vorherging, und in solche, wo an ganz entfernten Stellen operiert wurde. Die erste Form ist oft beschrieben, die zweite ist weniger bekannt. Deshalb veröffentlicht Verf. folgenden Fall: 18jähriger Bäcker. Familiengeschichte ohne Belang. Selbst in der Kindheit mehrmals Magen-Darmerkrankungen. Vor $^3/_4$ Jahren Bronchitis, die nicht ganz ausgeheilt ist. Seit $^1/_4$ Jahr Schmerz im linken Knie. Seit 12 Monaten ist das Gehen unmöglich, Patient liegt immer im Bett. Abgemagerter, blasser Jüngling, fühlbare Drüsen, Spitzenaffektion beiderseits, im Abdomen ein leichter Flüssigkeitserguß, sonst nichts Pathologisches; Urin o. B. Im linken Knie eine weit vorgeschrittene Tuberkulose mit reichlicher Eiterung. Deshalb Absetzung in der Mitte des Oberschenkels in Morphium-Äthernarkose. Eingriff wurde gut überstanden. Am vierten Tage plötzlich Klage über Völle im Magen und Druckgefühl. Bei der Untersuchung findet sich eine Dilatation des Magens bis unter den Nabel. Durch Excitantien, Suprarenininjektionen, Eispillen in den Mund wird das reichliche Erbrechen zum Stehen gebracht. Nach 24 Stunden wieder Verschlimmerung mit schnellem Verfall. Der Magen dilatiert sich immer mehr, so daß seine untere Grenze bis fast zur Symphyse reicht. Durch Aushebern werden große, grünliche Flüssigkeitsmassen entfernt, wegen der motorischen Schwäche des Magens kommt es nicht mehr zum Erbrechen; Puls fadenförmig. Am 10. Tage post operationem Exitus. Sektion kann nicht gemacht werden. Die Ursache der Dilatation konnte nicht einwandfrei klargestellt werden, da die Sektion fehlte. Es kann sich um eine reine motorische Lähmung gehandelt haben oder auch um ein mechanisches Hindernis. Da es sich um keine Bauchoperation handelte, ist der Zusammenhang zwischen dem Eingriff und der Magendilatation schwer zu erklären. Man hat an die Art des Narkoticums gedacht, an die Lagerung während der Operation, an Anomalien des Gastrointestinaltraktes, an plötzliche Störung der motorischen Funktion des Magens durch Lähmung des Vagus-Sympathicus. Auch eine Unterfunktion des Nebennierensystems oder die Beteiligung der Medulla oblongata wird beschuldigt. Verf. glaubt, daß die verschiedenen Ursachen zusammenwirken, um dies gefährliche Symptombild hervorzurufen. Besonders geschwächte Organismen sind gefährdet, da bei ihnen die Narkose, die Einwirkung der Operation zu einer allgemeinen Vergiftung führt. Es handelt sich dann um eine plötzliche Insuffizienz der endokrinen Drüsen in ihrer Gesamtheit, nicht nur des chromaffinen Systems, die zu einer schweren Gleichgewichtsstörung im vegetativen System führt. *Brüning* (Gießen).

Finsterer, Hans: Fernresultate der operativen Behandlung des Ulcus duodeni. Wien. klin. Wochenschr. Jg. **34**, Nr. 2, S. 11—12. 1921.

Autor bevorzugt beim Ulcus duodeni die Resektion des Duodenums samt ausgedehnter Resektion des Magens (bis zu zwei Drittel). Die Mortalität betrug bei 118 Fällen 5%, in den letzten 2 Jahren bei 71 Resektionen 1,4%. Von 63 Resektionen des Duodenums und halben Magens sind 93,6% absolut beschwerdefrei. Da die Resektion des Magens allein die gleichen guten Fernresultate gibt wie die Resektion des Duodenums, wird das Duodenum nur dann reseziert, wenn die Operation ohne besondere Gefahr für den Patienten ausführbar ist. Nur bei der akuten Blutung trachtet Autor, wenn möglich, die Blutung durch Resektion zu stillen. Von 23 Fällen mit Resektion des präpylorischen Anteiles sind 20 vollkommen beschwerdefrei geblieben. Ein sicheres Ulcus pepticum jejuni konnte Verf. weder bei Resektion des Duodenums noch auch bei Ausschaltung des Duodenums durch Magenresektion finden. — Operation stets in Leitungsanästhesie: kein Todesfall an Lungenkomplikationen. *Kindl* (Kladno).

Foerster, Alfons: Klinische und röntgenologische Beobachtungen bei adhäsiven Prozessen am Duodenum. (*Med. Klin., Würzburg.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 5, S. 587—606. 1920.

In 9 operativ behandelten Fällen, welche anamnestisch, klinisch und röntgenologisch Symptome des Ulcus duodeni zeigten, ergab der autoptische Befund bei der Operation in keinem Falle ein sicheres Duodenalulcus. Es fanden sich nur mehr oder weniger starke Verwachsungen in der Gegend des Duodenum. Die in 2 Fällen bei der Röntgenuntersuchung als Nischen imponierenden Dauerflecken im Duodenum erwiesen sich als einfache Divertikel der Duodenalwand, in einem Falle neben einer strahligen Narbe. Bezüglich der gefundenen Verwachsungen muß die Frage offen gelassen werden,

ob die Ursache derselben in primären Prozessen des Duodenums oder im Übergreifen eines Entzündungsprozesses aus der Umgebung zu suchen ist. Nur in 2 Fällen war die Ursache dieser Adhäsionen wohl ein primäres Duodenalulcus: einer hatte vor Jahren Blutungen, beim anderen wurde bei der Autopsie eine alte Narbe gefunden. Die Periodizität der Schmerzen läßt sich aus den Verwachsungen allein nicht erklären, es müssen noch unbekannte Momente hinzukommen. Ein florides Ulcus duodeni war nach den Operationsbefunden auszuschließen. Therapeutisch sind diese Zustände ziemlich unbeeinflußbar. Die chirurgische Behandlung (Lösung der Verwachsungen) hat keinen Dauererfolg. *Konjetzny* (Kiel).

Case, James T.: Diverticula of small intestine, other than Meckel's diverticulum. (Divertikel im Dünndarm, keine Meckelschen Divertikel.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 22, S. 1463—1470. 1920.

In 85 Fällen sah Verf. charakteristische Divertikel im Duodenum, 4 mal im Jejunum und 1 mal im Jejunum und Ileum. Die durchschnittliche Größe betrug 2,8 cm. Mikroskopisch fehlte die Muscularis über dem größten Teil des Sackes; häufig enthielten sie Kalksteine. Entzündliche Veränderungen fehlten meistens, immerhin kamen sie einige Male vor, wenn Prozesse am Pankreas oder der Gallenblase daneben vorhanden waren. Die Diagnose kann nur röntgenologisch gestellt werden. Die Patienten hatten Beschwerden in der rechten oberen Bauchhälfte, so daß man an Ulcus duodeni, Gallenblase oder chronische Pankreatitis dachte. Die röntgenologische Darstellung gelingt nur bei bestimmter Technik (Druck auf die Gegend zwischen Duodenum und Jejunum bei Rückenlagerung). Bei sicherer Diagnose soll operiert werden. *Magnus-Alsleben* (Würzburg).[M]

Hughes, Basil and H. Stanley Banks: Immediate surgical complications of dysentery. (Unmittelbare chirurgische Komplikationen der Ruhr.) Brit. med. journ. Nr. 3129, S. 934—936. 1920.

Aus einem Kriegslazarett in Saloniki. — Leberabscesse (nur bei Amöbenruhr) sitzen gewöhnlich im rechten Lappen hinten oben; Probepunktion nutzlos, da Inhalt zu dickflüssig. Diagnostisch wichtig ist Pleuritis sicca oder exsudativa. Drainage der Absceßhöhle und täglich dreimalige Einfüllung von Chinin. bihydrochloric.; gleichzeitig subcutan Emetin. Prognose bei einem Absceß gut; bei multiplen, besonders wenn gleichzeitig Malaria, schlecht. — Gangränöse Kolitis mit Perforation sowohl bei Amöben- wie bei Bacillenruhr, meist bei Komplikation mit häufigen Malariarückfällen; Ausgang immer tödlich. — Gangränöse Proktitis entsteht entweder durch Ausdehnung einer gangränösen Kolitis nach abwärts, oder primär: rasch thrombosierende Hämorrhoiden, Rectalprolaps mit Gangrän; 3 Fälle gestorben, in einem Falle Abstoßung des nekrotischen Prolapses und Genesung. — Arthritis dysenterica nur bei Bacillenruhr; gelobt wird frühzeitige Punktionsbehandlung und Injektion von 5 ccm Äther (in Narkose). *R. von Lippmann* (Frankfurt a. M.).[M]

Struthers, John Edmund: Multiple polyposis of the intestinal tract. (Ausgebreitete Polyposis des Darmtraktus.) Ann. of surg. Bd. 72, Nr. 6, S. 649—664. 1920.

Klinisch wird selten eine Polyposis des Darmes festgestellt, dagegen wird sie bei Sektionen häufiger gefunden. Oft ist die Erkrankung vergesellschaftet mit Entzündungen oder mit Dysenterie. 1721 wurde der erste Fall von Menzel beschrieben. 1832 berichtet Hagner, daß sich am Rande von Schleimhautgeschwüren häufig Wucherungen finden. 1839 bestätigt Rokitanski diese Befunde; die Excreszenzen gehen von Schleimhautinseln aus. 1861 beschrieb Lebert die einzelnen Polypen genauer, die aus Bindegewebe und verästelten Blutgefäßen beständen. Im selben Jahre gab auch Laschka eine Beschreibung der Polypen, die nach ihm aus Drüsen ähnlich den Lieberkühnschen beständen; sie zeigten vielfach Verästelungen und cystische Vereiterungen. Virchow, der einen ähnlichen Fall beschreibt, faßt die Erkrankung unter dem Namen Colitis polyposa cystica zusammen. 1861 veröffentlichte noch Woodward einen Fall, der ebenso wie alle bislang veröffentlichten im Gefolge einer Dysenterie aufgetreten war. Döring sammelte 1907 52 Fälle, denen Sopor 1916 noch 8 hinzufügte. Sieben dieser letzten Kranken wurden operiert mit 3 Todesfällen. Die Verteilung nach Lebensalter war folgende: zwischen 15—25 Jahren waren 7; bis 35 auch 7; über 35 3. Bei

Männern war das Leiden doppelt so häufig wie bei Frauen. In 43% fand sich ein Adenocarcinom. Am häufigsten waren das Rektum, die Flexura sigmoidea und lienalis befallen. Der Dünndarm ist nur selten ergriffen. Das Leiden scheint familiär vorzukommen. Die hauptsächlichsten Krankheitssymptome sind Blutungen, Schleimhautprolaps, einmal auch hartnäckige Obstipation. Mit dem Anwachsen der Literatur über diesen Gegenstand stieg auch die Zahl der pathologischen Benennungen. Hauser spricht von einer Polyposis intestini, Adami von polypösen Tumoren vom Bau eines Adenoms, Metzler von einer polypösen Hypertrophie der Schleimhaut. Unter einer Zusammenstellung von 22 Fällen von Intussusception fand Kassemeyer 116 mal gutartige Tumoren als Ursache und zwar 72 mal Polypen oder Adenome. Verf. berichtet aus der Mayoschen Klinik über 39 Fälle von Magen-Darmpolypen, die in den Jahren 1911 bis Anfang 1920 beobachtet wurden. Es handelte sich um 129 Männer und um 10 Frauen. Alterverteilung: zwischen 19—30 Jahren waren 15; bis 40 waren 9; bis 50 waren 7; bis 60 waren 5; bis 68 schließlich noch 4. Die Symptome bestanden in dem kürzesten Fall 3 Wochen, in dem längsten 34 Jahre. Das Leiden begann mit leichten Durchfällen, Blut und Eiter im Stuhl 8 mal; allgemeine abdominale Beschwerden 8 mal; plötzlicher Beginn mit starken Durchfällen mit Blut und Eiter ist 6 mal vermerkt, Obstipation 3 mal. Mit Ausnahme von 5 Patienten hatten alle während ihres Leidens zeitweise Durchfälle, 31 mindestens vorübergehende Leibschmerzen, nur 8 hatten keine derartigen Klagen; 15 Kranke hatten Rektalbeschwerden, aber nur 8 mal war dies ein Frühsymptom; 4 Leute klagten, daß sie den Stuhl absolut nicht halten könnten. Erstreckte sich das Leiden über größere Darmabschnitte, so waren die Beschwerden auch mit der Zeit schlimmer geworden. Die Gewichtsabnahme entsprach im allgemeinen der Schwere der Erkrankung, doch nahmen auch drei Patienten an Gewicht zu. Bei 129 Kranken wurden Blutuntersuchungen gemacht. Sechsmal fand sich eine Eosinophilie. Die Höchstzahl der Leukocyten betrug 17 000, die niedrigste 4800. Der Gehalt an Hämoglobin war 5 mal über 80%; 7 mal über 70%; 9 mal über 60%; einmal über 50%; 4 mal über 40% und 3 mal zwischen 30—40%. Von 27 Stuhluntersuchungen waren 7 vollständig negativ, 12 mal fand sich Blut und Eiter, 8 mal Darmparasiten. 121 Patienten kamen zur Operation, es wurde bei ihnen 11 mal die Braunsche Ileostomie gemacht, die in einer Durchtrennung und Einnähung der beiden Enden des Darmes 6 Zoll über der Bentinschen Klappe besteht. Zweimal wurde noch nachträglich eine Ileo-Colostomie, zweimal eine Colectomie, zweimal eine Ileo-sigmoidostomie ausgeführt. Primär wurde 4 mal die Ileocolostomie, 1 mal die Colectomie mit Resektion von 12 Zoll Rektum und Sigmoid, 1 mal die vollständige Colectomie vorgenommen. Einmal wurde das Rektum nach Kraske reseziert, 1 mal wurde ein Teil des Magens und Pylorus reseziert. Dieser letzte Fall wies bei einer Röntgenuntersuchung nach einem Jahre im Magen überall Polypen auf. Befallen war das Rektum plus Sigmoid 5 mal, Rektum plus ganzes Colon 10 mal, Colon allein 6 mal, Magen 1 mal, Magen plus Duodenum auch 1 mal. Mikroskopisch handelte es sich 9 mal um Polypen, 3 mal um Papillome, 12 mal um Carcinom, 12 mal Adenocarcinom, 1 mal um Colitis und 1 mal um entzündliches Gewebe. Dreimal fand sich noch ein Magen bzw. ein Duodenalulcus. Sieben Operationstodesfälle. Bei der Nachuntersuchung wiesen eine ausgesprochene Besserung auf 8, eine leichte Besserung 7; in einem Fall keine Änderung des Allgemeinzustandes, 2 waren gestorben (Carcinome); also eine Mortalität von 16,6% bzw. 47,3% im ganzen. Von 12 Nichtoperierten liefen Antworten ein. Vier fühlten sich gesund, 3 gebessert, einer ist ungebessert und einer verschlimmert. Drei Todesfälle, davon ein Carcinom. Junge Leute geben keine bessere Prognose wie ältere; am günstigsten liegen jene Fälle, wo ein umschriebener Krankheitsherd operativ entfernt werden kann. Die Angaben von Hewitt und Howard, daß die Polypen im Rektum längs der Darmwandung, im Kolon entsprechend der Mesenterialansatzstelle sitzen, konnte nicht bestätigt werden. Die Schwabsche Ansicht, daß eine Obstipation die Ursache der Polyposis wäre, kann nicht richtig sein, da dann häufiger Frauen befallen sein müßten. In allen Statistiken über-

wiegen aber die Männer (67,6—74,3%). Verf. fand an seinem Material 19 mal chronische ulcerative und entzündliche Prozesse, was die Theorie Rokitanskis zu stützen geeignet ist, daß die Polypen sich aus den Randpartien von Geschwüren entwickeln. Die Symptome sind nach dem Sitz der Erkrankung verschieden. Gewöhnlich haben Patienten mit Polypen im Rektum und im Sigmoid ein Gefühl von Schwere und Völle, gelegentlich Tenesmen mit und ohne Blutabgang. Sitzen die Polypen tief und sind gestielt, so können sie aus dem Anus prolabieren, sind sie in größerer Menge vorhanden, so kommt es zu einem Schleimhautprolaps. Diarrhöe findet sich fast immer, ist dabei das Kolon in großer Ausdehnung ergriffen, so finden wir Blut und Eiter im Stuhl. Ergriffensein des Dickdarms führt zu unbestimmten Abdominalbeschwerden. Vollständige oder partielle Verlegung führt zu einer Kotstauung und zur Bildung von Toxinen, die eine Dilatation bewirken. Hierdurch treten andere Symptome in Erscheinung, die die ursprünglichen überdecken können. Häufig ähneln Kolonerkrankungen in ihren Erscheinungen denen von Magen- und Duodenalgeschwüren. Ein großer Prozentsatz der Kolonerkrankungen verursachen Schmerzen im Colon ascendens und im Coecum. Früher oder später tritt eine Gewichtsabnahme ein. Die Anämie ist vom Blutverlust abhängig. Wiederholte Koliken und Darmverschlußsymptome legen den Verdacht auf eine Polyposis nahe. Die Behandlung ist individuell verschieden. Sind die Polypen im Rektum, so mag man die Kauterisation anwenden; treten Zeichen einer bösartigen Entartung ein, so muß die Resektion vorgenommen werden. Die Operation gibt bei richtiger Indikation zweifellos die besten Resultate besonders in den vorgeschrittenen Fällen. Die Polyposis ist immer als eine sehr ernste Erkrankung anzusehen. Bei allen Fällen von Dysenterie soll mit dem Rektoskop untersucht werden. Adenome werden nicht häufiger bösartig als die Polypen und Papillome. Wo sich neben der Polyposis Carcinome finden, sitzt der Tumor gewöhnlich höher. Bei langsamem Beginn sind gewöhnlich größere Teile des Darmes ergriffen; bei plötzlichem, stürmischem Einsetzen ist die Erkrankung auf kleine Abschnitte beschränkt. *Brüning* (Gießen).

Dickdarm und Mastdarm:

Lane, W. Arbuthnot: The Hunterian lecture on colectomy. (Vortrag über Kolektomie in der Sitzung der Hunterian Society.) Lancet Bd. **200,** Nr. 5, S. 207 bis 210. 1921.

Die chronische Darmstauung, über welche Vortr. bereits in dieser Zeitschrift mehrmals geschrieben hat, bewirkt durch die vom pelvischen Kolon ausgehende Stuhlverhaltung eine sich bis auf Coecum, aufsteigendes und Querkolon, sowie weiter auf den ganzen gastro-intestinalen Traktus fortpflanzende Ausdehnung. Gleichzeitig ist damit verbunden eine Zersetzung und Infektion des gestauten Inhalts. Weiter leiden die Verdauungsdrüsen und die Nieren. Schließlich kommt es durch Aufnahme der Gifte und Erreger in den Blutstrom zu einer Schädigung der gesamten Organe. Es entsteht das Bild der Autointoxikation. — Bis zu einem gewissen Punkte kann gegen diese Autointoxikation die innere Behandlung Anwendung finden, und zwar Abführmittel, Massage, Elektrizität, Vaccine, Darmantiseptica, Quecksilber, Arsen und Eisen, leicht und rasch verdauliche Kost und Trinkwasserkuren, bei welch letzteren die Durchspülung wichtiger erscheint als die Salzwirkung. Die chronische Darmstauung beginnt in der frühen Lebenszeit, indem bei ungenügender Darmgewöhnung eine fortschreitende Verschlimmerung eintritt; daher ist in jedem Fall von chronischer Darmstase frühzeitige Behandlung durch Gebrauch von Paraffin u. dgl. in angemessenen Zwischenräumen notwendig. — Die Indikation zur Kolektomie ist gegeben, wenn nicht schon bei Adhäsion, Appendicitis, Behinderung des Ileocöcaldurchgangs durch verlagerte Appendix, Knickung an der Flexura duodeno-jejunalis, Duodenum- und Magengeschwür sofort ein chirurgischer Eingriff angezeigt und wenn er erfolglos gewesen ist. — Als Folgezustände der Autointoxikation haben zu gelten am häufigsten Arthritis, Stills, Brights, Raynauds und Addisons Krankheit,

Tuberkulose, nicht spezifische Arteriitis obliterans, Melancholie, Dementia praecox, ausgebreitete Sklorose, perniziöse Anämie, Paralysis agitans, Asthma, Atheromatose, infektiöse Endokarditis, Angina pectoris, verschiedene Hautkrankheiten wie Pruritus, Kolitis ulcerosa, Basedowsche Krankheit, Kropf, Diabetes und Neuralgien, sowie Carcinom. Auch bei diesen Folgezuständen ist die Kolektomie angezeigt. — Die Operationsmethode besteht in Trennung des Ileum am unteren Ende, Entfernung des Dickdarms bis auf den untersten Teil des pelvischen Kolon und End-zu-Endvereinigung zwischen letzterem und Ileum. Meist, und zwar speziell bei Frauen, macht der Eingriff keine großen Schwierigkeiten. Dagegen ist bei Verwachsungen, namentlich auch an der Milzflexur, die Entfernung u. U. schwierig. Früher hat sich Lane begnügt mit der Entfernung des Dickdarms bis auf einen Teil des Querkolons, hat aber diese Methode wegen ungenügenden Erfolges verlassen. In den ersten Fällen hat er die Anastomose Seit-zu-Seit ausgeführt; die Krankheitssymptome verschwanden bei dieser Operation zwar zunächst auch, kehrten aber nach Monaten bis Jahren wieder und die Nachoperation ergab eine starke Ausdehnung der verbundenen Darmenden und weiterhin des ganzen Darms; mit Beseitigung der erweiterten Darmenden schwanden die Symptome dann wieder. Die End-zu-Endvereinigung gelingt trotz der verschieden großen Darmlumina gut bei entsprechender Verteilung der Nähte; Spalten oder Schrägschneiden der Darmenden ist wegen Gefahr der Winkelbildung und damit der Stauung nicht ratsam. — Abgesehen von Mißerfolgen und Rückfällen nach ungeeigneter Operation (Ileokolostomie, Seit-zu-Seitvereinigung u. dgl.) kommen an Komplikationen Rückfälle noch nach Monaten und Jahren bei gewissen Folgekrankheiten der chronischen Darmstase vor und Komplikationen durch entzündliche Adhäsionen und durch Ausdehnung des pelvischen Kolon. Letztere läßt sich vermeiden durch regelmäßige Entleerung (3 mal täglich). Erstere wird verhütet durch Zusammenquetschen der Mesenterien vor Ligaturen und Schonung des Darms, speziell des dem aufsteigenden Kolon benachbarten Duodenum. — Gegen den Schock empfiehlt sich bald nach Beginn der Anästhesie Injektion von 6—7 Pinten (etwa 3 l) Kochsalzlösung in die Achselhöhle, früher auch in die Blutbahn entsprechend den Versuchen von Wooldridge. — Baldmöglichst nach der Operation ist Darmanregung angezeigt durch Ricinusöl oder Phenolphthalein mit Paraffin; sonst droht früher oder später, manchmal noch nach Monaten bis Jahren, Rückfall infolge Adhäsionen, namentlich bei Serosadefekten; die Adhäsionen lassen sich verhüten, abgesehen von Darmanregung, durch Unterlassen von Massenligaturen und durch sorgfältiges Peritonealisieren. — Schwierigkeiten infolge voraufgegangener Operationen, z. B. Appendektomie, Coecostomie, Coecumfixation, Transversumresektion, Mesenterialverkürzung, Omentofixation u. dgl., sind für den unerfahrenen Chirurgen beachtenswert. — Bei unvollkommenen Operationsverfahren sind die Resultate mangelhaft. Durchfall nach der Operation beruht auf teilweiser Stase (ähnlich wie bei überdehnter Blase); dies Ereignis tritt ein bei axialer Rotation des Ileum oder bei unvollkommener Vereinigung der Gekröse oder nachträglicher Lösung derselben mit folgender Torsion des Darms. Bei unvollkommener Operation oder bei Fortbestehen von Infektion im Darm oder bei nachträglicher Ausdehnung des verbliebenen Kolon infolge ungenügender Darmentleerung (1 mal täglich) wird Infektion beobachtet; zwar ist dies Vorkommnis selten, jedoch ist es notwendig, durch Medikamente, Vaccine und Diät für genügende Darmentleerung zu sorgen, und zwar noch einige Jahre lang, auch wenn der momentane Operationserfolg noch so glänzend ist. — Genannte Vorsichtsmaßregeln müssen beachtet werden, wenn ein gutes Resultat durch die Operation erreicht werden soll. Gewisse schon eingetretene Organveränderungen, z. B. durch Pyorrhoe ausgefallene Zähne, Nervenveränderungen, Gelenkversteifungen, tuberkulöse Zerstörungen u. dgl. lassen sich freilich durch die Operation nicht beheben. Dagegen gehen viele Erscheinungen, welche direkt oder indirekt mit der chronischen Darmstase zusammenhängen, oft wider alles Erwarten mehr oder weniger schnell zurück. — Im Schlußsatz bemerkt L.,

daß die Mortalität der Operation recht verschieden ist je nach dem zur Operation ausgewählten Material. Die Kolektomie werde jetzt bereits in den verschiedensten Teilen der Welt ausgeführt, z. B. in Argentinien durch Arce und durch Zeno, und auch in England bahne sie sich langsam, aber sicher ihren Weg. Wohl noch wichtiger als die Operation erscheine die Kenntnis der chronischen Darmstauung und ihrer Folgen, mit welchen die chirurgische Behandlung des Leidens den Arzt bekannt und vertraut gemacht habe. *Sonntag* (Leipzig).

Sofrè, Giuseppe: Sulla diagnosi precoce del cancro del retto. (Zur Frühdiagnose des Rectumcarcinoms.) Rif. med. Jg. **37**, Nr. 2, S. 34—35. 1921.

Das Rectumcarcinom hat 3 Hauptsymptome, die Blutung, die Verstopfung und den Schmerz. Sind diese gut ausgeprägt, dann ist das Leiden gewöhnlich schon weit fortgeschritten. Häufig ist zu Beginn nur eines dieser Zeichen besonders ausgeprägt; beim Sitz des Tumors in der Ampulle die Blutung, beim Sitz im sigmoiden Abschnitt die Obstipation und der Schmerz. Hämorrhoidale Blutungen pflegen der Defekation zu folgen, während sie bei einem Tumor die Faeces umgeben und die Stuhlentleerung begleiten. Manchmal gehen sie auch dem Stuhlgang voraus. Die Obstipation bei Hämorrhoiden ist durch geeignete Nahrung und Mittel zu beeinflussen, bei einem Carcinom ist alles dieses erfolglos. Der Carcinomschmerz ist bohrend und steigert sich während des Stuhlganges. Oftmals kommen die Kranken mit der Klage über vage Beschwerden im Abdomen, über eine Schwere im Rectum und über häufigen, aber vergeblichen Stuhldrang. Andere beklagen sich über schleimigen Abgang, der oft von Winden begleitet ist. So wurde Verf. von einem Kranken konsultiert, der morgens immer sein Bettuch verunreinigt fand, was, ohne daß er es merkte, im Schlafe geschah. Es fanden sich noch in der einen Leistenbeuge druckempfindliche Drüsen. Gerade dieser unbemerkte Abgang aus dem Rectum und empfindliche Drüsen sollen uns immer veranlassen, mit dem Rectoskop den Darm genau abzusuchen, da man hierdurch ganz beginnende Carcinome feststellen kann. Ist ein objektiver Befund zu erheben, so muß es der weiteren Untersuchung vorbehalten bleiben, zu zeigen, ob es sich um Tuberkulose, Lues oder Krebs handelt. *Brüning* (Gießen).

Drueck, Charles J.: Excision of cancerous rectum through vaginal section. (Excision des Rectumcarcinoms durch vaginalen Schnitt.) New York med. journ. Bd. **113**, Nr. 1, S. 21—23. 1921.

Die vom Verf. an einem Fall ausführlich beschriebene Methode entspricht genau der bei uns als vaginalen Methode der Rectumexcision hinlänglich bekannten. *Wehl.*

Goebel, Fritz: Über Spasmus des Sphincter ani als Ursache der Hirschsprungschen Krankheit. (*Univ.-Kinderklin., Jena.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 4, S. 498—507. 1920.

Bei dem kleinen Patienten wurde kurz nach der Geburt, da das Meconium nicht abgehen wollte, von der Hebamme der After gedehnt, wobei es geblutet haben soll. Jetzt ist der Junge 2 Jahre alt, sieht blühend aus, hat aber dauernd hochgradige Verstopfung und ein stark aufgetriebenes Abdomen. Die 24 Stunden nach mehrmaligen Mahlzeiten mit Wismutpulver aufgenommene Röntgenplatte zeigte das Abdomen fast ganz ausgefüllt von einer stark erweiterten Darmschlinge, die bis nahe zum Anus reicht. Der Kot steht also unmittelbar über dem After. Große Belladonnadosen in Suppositorien bewirkten täglichen spontanen Stuhl; Aussetzen des Mittels brachte einen Rückfall der alten Beschwerden. — Offenbar gibt es Spasmen des Sphincter ani von einer Stärke und Dauer, die eine sekundäre Dilatation und Hypertrophie des Kolons bewirken können. *P. Schlippe* (Darmstadt).[M]

Träger, František: Radikaloperation der Hämorrhoiden nach Whitehead. Časopis lékařův českých Jg. **60**, Nr. 1, S. 3—4. 1921. (Tschechisch.)

Empfehlung der Whiteheadschen Excision der erkrankten Analschleimhaut, die in 28 Fällen ideale Resultate ohne einen Fall von Inkontinenz oder Infektion lieferte. *Kindl.*

Leber und Gallengänge:

Lyon, B. B. Vincent: The treatment of catarrhal jaundice by a rational, direct and effective method. (Eine rationelle, direkte und wirksame Behandlungsmethode des katarrhalischen Ikterus.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **159**, Nr. 4, S. 503—512. 1920.

Lyon fand in seinen Fällen mit katarrhalischer Gelbsucht stets pathogene Mikroorganismen (Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken und Micrococcus catarrhalis) im Magen und Duodenum, in letzterem auch Bakterien der Boligruppe.

Wegen der Möglichkeit einer Infektion von den oberen Luft- und Verdauungswegen warnte er seine Patienten vor dem Verschlucken der Sputa, verordnete Nasenpray und Kaliumpermanganatgurgelungen. Eine sterile Duodenalsonde wurde in den nüchternen Magen eingeführt, etwas Mageninhalt zur Untersuchung aspiriert, dann der Magen mit Wasser, Alkali- oder Salzsäurelösung bis zum Klarwerden der Spülflüssigkeit gewaschen. Nun wurde eine Kaliumpermanganatlösung 1 : 15 000—1 : 8000, am folgenden Tage eine Silbernitratlösung 1 : 20 000 bis 1 : 10 000 in den Magen gegossen und nach 3—5 Minuten wieder entfernt. Nach Vorrücken der Sonde in das Duodenum wurde eine Probe Duodenalinhalts entnommen; sie war meist frei von Galle. Im Anschluß an Meltzers Vorgehen wurden dann 50—100 ccm einer 25 proz. Magnesiumsulfatlösung einlaufen gelassen; wurde diese Lösung wieder ausgehebert, so war oft schon die erste Portion gelb gefärbt, und es folgte reine Galle. Die entleerte Galle, sowohl die aus dem Gallengang als die aus der Gallenblase stammende war dichter, viscöser, stärker gefärbt als in Normalfällen und enthielt auf katarrhalische Entzündung hinweisende, zellige Elemente; in der Gallengangsgalle wurden einmal Streptokokken gefunden. Wenn nicht bei den ersten beiden, so wurde der Duodenalsaft spätestens bei der dritten Bittersalzspülung gallenfarbstoffhaltig. Die Spülungen erfolgten zunächst täglich, nach Lösung des Gallengangverschlusses jeden zweiten bis vierten Tag. Nach der Bittersalzspülung wurden 100—200 ccm der oben angeführten Kaliumpermanganat- oder Silbernitratlösung in das Duodenum gegossen, nach 3—5 Minuten wieder abgelassen. Das Verfahren wurde bis zum Abklingen der Duodenitis fortgesetzt. Die Heilung erfolgte bei 7 Fällen im Mittel nach 17 Tagen, dagegen bei 9 nach der bisher üblichen Methode behandelten Fällen nach 35 Tagen. *Ernst Neubauer.*ᴹ

Haberer: Zur Frage der idealen Cholecystektomie. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **47**, Nr. 51, S. 1530—1535. 1920.

Verf. tritt, unter bestimmten Voraussetzungen, für die ideale Cholecystektomie unter Weglassung von Drainage und Tamponade ein, weil dadurch die Heilungsdauer wesentlich abgekürzt und postoperative Verwachsungen vermieden und Thrombosen seltener werden. Als Nachteil des Verfahrens kommt das Aufgehen des Cysticusstumpfes und das Übersehen von Steinen in den tiefen Gallenwegen in Betracht. Von 79 Gallenblasenexstirpationen der letzten beiden Jahre hat Verf. 39 mal die ideale Cholecystektomie ausgeführt. Bei 3 Fällen wurde eine gleichzeitige Magenresektion wegen Ulcus ausgeführt, worin der Verf. eine besondere Indikation zum nachfolgenden vollkommenen Verschluß der Bauchhöhle sieht. In sämtlichen 39 Fällen war der Heilungsverlauf vollkommen glatt mit Ausnahme eines einzigen, bei dem es zu einem Bluterguß zwischen Leberunterfläche und Mesocolon transversum gekommen war. Verf. empfiehlt deshalb das erwähnte Verfahren selbst bei gewissen Formen des Gallenblasenempyems und beim Vorhandensein kleinerer Steine im Choledochus, da ein sicheres Verfahren, alle diesen kleinen Steinchen zu entfernen, nur dann vorhanden ist, wenn man den Choledochus austasten kann. *Kalb* (Kolberg).

Pankreas:

Kroger, W. P.: Acute pancreatitis complicating pregnancy. (Akute Pankreatitis als Komplikation der Schwangerschaft.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 115—117. 1921.

Akute Pankreatitis bei einer 24 jährigen, die im 7. Monat der Schwangerschaft ist. Beginn der Erkrankung mit Schmerzen im Oberbauch links, die sich in wenigen Tagen auf das ganze Abdomen ausdehnten. Abort einer toten Frucht. Exitus im Kollaps. Obduktion ergibt akute Pankreatitis haemorrh. — In der Diskussion berichtet Gatewood (Chicago) über einen ähnlichen Fall, der sich jedoch im Beginn der Schwangerschaft ereignete. Die Behandlung ist die allgemein geübte, die in der Operation und Drainage besteht. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Hofmann, Arthur: Exstirpation von zwei Drittel Bauchspeicheldrüse bei akuter hämorrhagischer Pankreatitis. (*Städt. Krankenh., Offenburg.*) Arch. f. klin. Chirurg. Bd. **114**, H. 4, S. 1041—1043. 1920.

Bei einem Falle von akuter, hämorrhagischer Pankreatitis hat Verf. den hämorrhagisch

infarcierten Schwanzteil der Bauchspeicheldrüse entfernt und damit den Beweis erbracht, daß die Resektion des Schwanzteiles technisch möglich ist. Nach Spaltung des Ligamentum gastrocolicum ging Verf. mit den Fingern vom oberen und unteren Rand des Pankreas allmählich um die ganze Drüse herum und konnte den erkrankten Teil der Drüse, nachdem er allseitig stumpf freigelegt war, nach doppelter Unterbindung vom gesunden Kopfteil entfernen. Patient ging trotz gut überstandener Operation und anfänglicher Besserung an Herzschwäche zugrunde. Dieser Fall beweist, daß die Entfernung des nekrotischen Schwanzteiles der Bauchspeicheldrüse verhältnismäßig leicht gelingt und vielleicht auch bei der schlechten Prognose, die die akute Pankreatitis sonst gibt, in anderen Fällen lebensrettend wirkt. *Gangl* (Graz).

Zanisi, G. Battista: Due casi di cisti del pancreas. (Zwei Fälle von Pankreascysten.) (*Osp. magg., Milano.*) Osp. magg. Milano, sez. B. Jg. 8, Nr. 10, S. 211 bis 219. 1920.

Cysten des Pankreas sind verhältnismäßig selten. Hale White fand unter 6000 Autopsien bloß 40 Fälle.

Fall 1 zeichnete sich aus durch Vorwölbung des Epigastriums, Tumorbildung im Epigastralwinkel, wenig beweglich, mit Inspiration verschieblich, im Urin Eiweiß und Zucker, Bilirubin und Urobilin (in Spuren), im Magensaft Salzsäure 25, Gesamtacidität 60, Wassermann im Blut positiv, normaler Blutbefund, später Ikterus. Die Probepunktion ergab alkalisches Sekret von 1030 spez. Gewicht, eiweißhaltig, alkalisch, bluthaltig, Gallenfarbstoff deutlich, fermentfrei. Die Operation ergab Pankreascyste. Der Tod erfolgte 2 Jahre später, ergab Cyste des Korpus und Schwanzes der Drüse, welche sklerotisch verändert war, daneben Lungen- und Drüsen- sowie Miliartuberkulose, welche auch das Pankreas und die Langerhansschen Drüsen ergriffen hatte. — Fall 2: Im linken oberen Bauchquadranten massiger Tumor. Im Urin Zucker, Bilirubin, Indican, im Stuhl tryptisches Ferment nachweisbar, Tuberkulinreaktion positiv; Probepunktion: Fehlen von Fermenten tryptischer Natur, dagegen Amylase, Lewis Probe negativ.

Besprechung der Differentialdiagnose und Therapie. *K. Glaessner* (Wien).ᴹ₀

Nebennieren:

Fischer, Heinrich: Die Bedeutung der Nebennieren für die Pathogenese und Therapie des Krampfes. (*Klin. f. Psych. u. Nerv.-Krankh., Gießen.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 52, S. 1437—1438. 1920.

Während das wesentlichste Symptom in dem Krankheitsbegriff „Epilepsie“ das Krampfsymptom ist, sucht Verf. die Bedingungen zu erforschen, die die Krampffähigkeit des Organismus zur Krampfbereitschaft zu steigern vermögen. Der Krampf läßt sich bei allen Individuen einer Tierklasse, die sich zur Auslösung experimenteller Krämpfe eignet, durch entsprechende Qualität und Quantität der Reizquelle hervorrufen und diese Tatsache läßt daran denken, daß der Krampf auf einem letzten Endes vorgebildeten Mechanismus abläuft. Es ist wahrscheinlich, daß diese Einrichtung des physiologischen Mechanismus ein Ablauf der motorischen Reaktionsformen überhaupt ist. Da die motorische Funktion an die Muskulatur gebunden ist, so muß gefragt werden, welche Vorgänge in der Peripherie für die Reizbarkeit der Muskulatur in Frage kommen. Die Literatur weist vielfach Beziehungen zwischen Muskelarbeit und Nebennierensystem nach. Die Krampffähigkeit des Organismus nimmt mit Reduzierung der Nebennierensubstanz ab, wie das Tierexperiment ergibt. Es kann nun eine Steigerung der Krampffähigkeit abhängig sein einmal von dem Gehirn, durch hier bestehende Reize wie Traumen und durch eine peripherische Komponente. Beide Krampfkomponenten, die Gehirnkomponente und die peripherische, lassen sich durch Reduzierung der Nebennierensubstanz abschwächen. Eine Steigerung der peripheren Komponente ist z. B. zu erreichen bei Tieren mit vergrößerten Nebennieren, wie dies der Fall ist bei kastrierten und mit Alkohol chronisch vergifteten Kaninchen. Für den Krampf sind demnach von hervorragender Bedeutung das Muskelsystem, das vegetative Nervensystem und die Nebennieren. Die Exstirpation einer Nebenniere würde die Reizansprechbarkeit der Muskulatur herabsetzen. Es wurde außerdem im Tierexperiment festgestellt, daß bei nebennierenlosen Tieren gleichzeitig mit dem Krampf auch die Bewußtlosigkeit ausbleibt. Auf Grund obiger im Tierexperiment gemachten Erfahrungen hat Verf. Herrn Prof. Brünning (Gießen) vorgeschlagen, eine Nebenniere zu

exstirpieren, deren Erfolg eine günstige Beeinflussung der Krämpfe bei genuiner Epilepsie zur Folge hatte. Der günstigste Zeitpunkt der Operation liegt nach der Pubertätszeit, wenn das Wachstum vollendet ist. Da den Nebennieren ein Einfluß auf das Wachstum der Muskulatur evtl. zukommt, soll der Eingriff vor Abschluß des Wachstums nicht gemacht werden. Es ist also ratsam, die Operation zunächst auf Patienten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre zu beschränken. *Vorschütz* (Elberfeld).

Harnorgane:

Walther, H. W. E.: Bilateral renal dystopia. (Doppelseitige Nierendystopie.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **32,** Nr. 1, S. 82—86. 1921.

Doppelseitige Nierendystopie ist selten. In bezug auf die Ätiologie werden zwei Ansichten wiedergegeben; nach der einen halten die Gefäße, die zuerst die Niere versorgen, diese in ihrer embryonalen Lage fest, nach der andern ist die abnorme Gefäßversorgung nicht der Grund für die Dystopie, sondern die Niere kann bei ihrer Wanderung nach oben an jeder Stelle haltmachen und bezieht dann ihre Gefäße von der nächsten Stelle. Diese Gefäßversorgung unterscheidet die dystopische Niere immer von einer Wanderniere. Die Niere ist gewöhnlich von normaler Größe, zeigt fötale Lappung. Das Nierenbecken ist immer mißbildet. Der Ureter kann kürzer als normal, aber auch normal lang sein. Die Niere braucht nicht auf der ihr zugehörigen Seite zu liegen, sondern kann auch auf der anderen Seite liegen, so daß gekreuzte Ureteren zu finden sind. Die Nebennieren liegen meist an richtiger Stelle. Kongenitale Mißbildungen an anderen Stellen sind nicht ungewöhnlich. Das an abnormer Stelle liegende Organ braucht nicht krankhaft verändert zu sein, doch disponiert die Lage zu pathologischen Prozessen, hauptsächlich Hydronephrose und Pyonephrose. Schmerzen treten auf im Abdomen, Lenden, Gesäß, beim Coitus und der Menstruation. Druck auf das Rectum erzeugt Obstipation. Enuresis und Tenesmus treten auf. Für die Diagnose ist sehr sorgfältige Untersuchung des Abdomens nötig, vaginale oder rectale Palpation, Urinuntersuchung, hauptsächlich aber cystoskopische und radiographische Untersuchung mit dem Ureterkatheter. Bei doppelseitiger Dystopie ist chirurgisch wenig zu machen. Bei einseitiger Verlagerung soll man, wenn die Funktion gut ist und keine zu ernsten Symptome auftreten, nicht operieren. Bei schweren Störungen hängt die Fortnahme der Niere von der Funktion der anderen ab. Transplantationen der dystopischen Niere sind ohne großen Erfolg versucht worden. Mitteilung eines Falles, der über Harndrang klagte, in den letzten 3 Jahren öfters „etwas mit den Nieren zu tun hatte". Der Urin enthielt Eiter. Diagnose wurde mit dem Cystoskop und Nierenbeckenfüllung gestellt. Behandlung bestand in Nierenbeckenspülungen. *Bernard* (Wernigerode).

Kümmell, Hermann: Chirurgische Behandlung der Nephritis in Krieg und Frieden. Rev. méd. de Hamburgo Jg. **1,** Nr. 1, S. 8—14 u. Nr. 2, S. 35—40. 1920. (Spanisch.)

Vgl. dies. Ztrlbl. Bd. **7,** S. 299.

Curschmann, Hans: Der paranephritische Absceß. (*Med. Univ.-Poliklin., Rostock.*) Med. Klinik Jg. **16,** Nr. 51, S. 1307—1309. 1920.

Der paranephritische Absceß ist meist eine Metastase einer Staphylokokkeninfektion, besonders der Furunculose. Er verläuft häufig mit kontinuierlichem Fieber, so daß er mit Typhus verwechselt werden kann. Diagnostisch wichtig ist der Nachweis einer Vorwölbung der Nierengegend, die umschriebene Schmerzhaftigkeit und eine Vergrößerung der Nierendämpfung bei Untersuchung in Bauchlage. *P. Jungmann.*

Greuel, Walter: Ein Fall von doppelseitiger Hydronephrose infolge von Carcinose der Ureteren. (*Pathol. Inst., Univ. München.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. **14,** H. 10, S. 393—398. 1920.

Bei einer 39 jährigen Frau mit einem diffusen, polymorphzelligen Magencarcinom fand sich eine sekundäre, von Lymphdrüsenmetastasen ausgehende Infiltration des unteren Ureteren-

abschnittes. Die Wand war derb und gleichmäßig von Krebszellen infiltriert, die Muskulatur zerstört, das Lumen nicht sonderlich verengt. Oberhalb waren die Ureteren und Nierenbecken beträchtlich erweitert. Verf. nimmt an, daß hierfür weniger eine Stenose, als vielmehr die Muskelinsuffizienz des infiltrierten unteren Harnleiterabschnittes verantwortlich zu machen sei, vielleicht kombiniert mit einer partiellen Invagination des anstoßenden, oberen, kontraktionsfähigen Teils in den starren unteren. *Versé* (Charlottenburg).$^{M}_{0}$

Kretschmer, Herman L. and Henry Helmholtz: The treatment of pyelitis in infancy and childhood. (Die Behandlung der Pyelitis beim jüngeren und älteren Kinde.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 20, S. 1303—1306. 1920.

Die ausgezeichneten Resultate bei der Behandlung der Koliinfektionen am Erwachsenen mit Silbernitratinjektionen ins Nierenbecken veranlaßten zu Versuchen auch am Kinde. 11 Fälle im Alter von 7 Monaten bis zu $8^1/_2$ Jahren. Bei Knaben ist die Ausführung von Cystoskopie und Ureterenkatheterismus nicht in so frühem Alter möglich als beim Mädchen. In Betracht kommen beiderseitige eitrige Pyelitiden. Von Heilung darf erst gesprochen werden, wenn der Urin völlig frei von Eiter und steril geworden ist. Pyelitiden bei Schwangeren und anderen Erwachsenen sind oft nichts anderes als Rekurrenzen von Pyelitis aus der Kindheit. Der Schlußfolgerung Rhonheimers, daß Eiweiß-, Leukocyten-, Bakterien- und Epithelienausscheidung fortbestehen kann ohne besondere Rezidivgefahr, wird widersprochen. Mit der Methode wurden von 11 Kindern 9 geheilt, die bis dahin jeder anderen Therapie getrotzt hatten.

Methode: Es wird eine 0,5proz. Silbernitratlösung instilliert in Mengen von 1 ccm bei jüngeren bis 5 ccm bei älteren Kindern. Es erfolgen keine unerwünschten Reaktionen. Die bis zur Sterilisierung des Harns nötigen Injektionen schwanken von 1—3. Manchmal wird der Nierenbeckenharn vor dem Blasenharn steril. Solche Fälle sind wegen der Möglichkeit der erneuten Recurrens wichtig. Wiederholt konnte beobachtet werden, daß ein Regurgitieren des Harns durch den Ureter ins Nierenbecken möglich ist. Die fortschreitende Besserung nach den Injektionen kann am besten kontrolliert werden durch Leukocytenzählung im Harn (Kretschmer, Journ. of the Amer. med. assoc. 1917, S. 1505). (Ref.: Über die besondere Technik der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus beim Kinde finden sich keine Angaben.) *Husler* (München).^{K}

Schwarz, Oswald: Die Therapie der Pyelitis. Therap. Halbmonatsh. Jg. 34, H. 24, S. 693—695. 1920.

Beim akuten Anfall kommt konservatives wie aktives Vorgehen in Frage: da die bisherigen therapeutischen Maßnahmen häufig nur Beseitigung der Symptome, aber keine definitive Ausheilung erreichen, wird eine noch zu prüfende Modifikation von Haas begrüßt. Keine Dauererfolge nach Autovaccine und intraven. Urotropintherapie. Bei Gonokokkenpyelitis bewirkt Salvarsan dauernde Heilung. Die Heilunsgchancen der chronischen Pyelitis sind ungünstig. Frühzeitige Behandlung jeder akuten Pyelitis bis zum Verschwinden von Leukocyten und Bakterien aus dem Urin. *Fr. O. Hess.*$^{M}_{0}$

Berry, James: Perforation of the ureter by calculus: extravasation of urine: death from uraemia and sepsis. (Perforation des Ureters durch einen Stein; Austritt von Urin; Tod an Urämie und Sepsis.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 31, S. 372—374. 1921.

Aufnahme eines jungen Mannes in das Krankenhaus, der seit 9 Wochen über Schmerzen in der rechten Seite des Leibes klagte. Bei der Aufnahme wurde eine kleine Hernie reponiert. Am folgenden Tage fiel eine Schwellung der ganzen rechten Bauchseite auf. Rektal konnte kein Befund erhoben werden. Die Angaben des Patienten waren sehr unklar. Da die Schwellung zunahm, wurde in Beckenhochlagerung der Leib auf der rechten Seite eröffnet, wobei sich nur wenig klare Flüssigkeit entleerte. In dem retroperitonealen Gewebe wurde eine Schwellung festgestellt und es konnte am Rande des Beckens ein harter Körper gefühlt werden. Einschnitt auf diesen. Es fand sich ein Loch im Ureter und ein aus diesem ausgetretener Stein. Drainage des Ureters und des Bauches. Tod nach 24 Tagen an Urämie und Sepsis. Bei der Sektion fand sich eine doppelseitige Pyonephrose und ein noch größerer Stein im anderen Ureter. Die Steine müssen schon mehrere Jahre in den Ureteren gelegen haben. Die Perforation hat augenscheinlich am Tage vor der Operation, als die sehr heftigen Schmerzen einsetzten, stattgefunden. *Bernard* (Wernigerode).

Maliwa, Edmund u. Viktor v. Haus: Über Balantidieninfektion der Harnwege. (*Med. Klin., Innsbruck.*) Zeitschr. f. Urol. Bd. 14, H. 12, S. 495—501. 1920.

Bei einer 22jährigen Pat. fand sich neben einer schweren eiterigen Blasenentzündung eine hartnäckige Anurie. Im Blaseneiter fanden sich massenhaft Balantidien. Die

Anurie mit ihren Folgezuständen war durch keinerlei Maßnahmen zu beseitigen. Beim Ureterenkatheterismus zeigte die rechte Niere prompte Funktion; aus dem linken Ureter entleerte sich nur wenig Eiter, der ebenfalls Balantidien, daneben Gonokokken und Bact. coli enthielt. Die Kapselspaltung und Drainage des linken Nierenbeckens bewirkte Steigen der Diurese und der vorher spärlichen Kochsalzausscheidung. Da aber die remittierenden Temperaturen und die Schmerzen in der linken Nierengegend fortbestanden, wurde die Exstirpation der linken, daneben die Kapselspaltung der rechten Niere vorgenommen. Danach guter Verlauf. Der pathologisch-anatomische Befund lautete: chronische, ascendierende Pyelonephritis ohne Nierenbeckenerweiterung. Es handelte sich um eine aufsteigende Infektion mit Balantidium coli in der Blase und im linken Ureter. Diese Entzündungserscheinungen haben schwere Koliken und reflektorisch auch die Anurie verursacht. Balantidium-coli-Infektionen sind relativ selten. *G. Eisner* (Berlin).

Kummer, R.-H.: Lésions traumatiques partielles de la paroi vésicale. (Partielle traumatische Blasenwandverletzungen.) Journ. d'urol. Bd. 10, Nr. 3, S. 211—218. 1920.

Die Blasenverletzungen können entweder die ganze Wand oder auch nur eine oder zwei ihrer Schichten betreffen. Die Art der Verletzung ist abhängig von der Füllung der Blase im Momente der Verletzung und von der Richtung der einwirkenden Gewalt. Wirkt die Gewalt von außen nach innen, so entstehen Zerreißungen, wirkt diese von innen nach außen, so entstehen Berstungen. Die indirekten Verletzungen sind meist Folgen von Beckenbrüchen, die in 38% durch Blasenverletzungen kompliziert sind. Die Prognose der Verletzung hängt vor allem von dem intra- oder extraperitonealen Sitze der Blasenwunde ab. Sie hängt aber besonders von der Mitverletzung des Peritoneums ab. Isolierte Verletzungen der äußeren Schicht kommen bei gynäkologischen und bei geburtshilflichen Operationen vor. Verletzungen der inneren Schicht kommen bei Litotripsien und bei nicht allzugroßer plötzlicher Zunahme des Blaseninnendruckes vor. Zuckerkandl sah eine solche bei einem Manne, der ein Faß beim Heben desselben gegen den Unterleib gestemmt hatte, Schnitzler bei einem Patienten, der einen Karren mittels eines um den Unterleib gelegten Gurtes zog, Thiem bei Soldaten, die sich heftig zu Boden warfen. Die Verletzungen heilten nach Einlegen eines Dauerkatheters aus. Von isolierter Verletzung zweier Schichten beobachtete Cohn eine Verletzung von Serosa und Muskularis. Die Schleimhaut wurde nach einigen Tagen gangränös, perforierte und der Kranke starb an Peritonitis. Ein Fall ist beschrieben, bei dem Serosa und Mucosa verletzt waren. Die erhaltene Muskularis wurde ebenfalls gangränös und der Kranke starb an Peritonitis. Hämaturie kommt bei diesen inkompleten Verletzungen der Blasenwand nur dann vor, wenn die Schleimhaut mitverletzt ist. Bei fehlender Hämaturie wird das klinische Bild lediglich durch die Nebenverletzungen beherrscht und die Symptome der Blasenverletzung verwischen sich so, daß diese kaum anders als durch eine Operation erkannt werden kann. Die Differentialdiagnose zwischen partieller und totaler Blasenverletzung kann unmöglich sein. Nach Legueu erkennt man sie nur an der Gesamtheit der Symptome und muß sie bei Bauchkontusionen und bei Beckenverletzungen zu suchen verstehen. Auch geringe Gewalteinwirkungen können veränderte Blasen (z. B. bei Trinkern) zum Platzen bringen. Geringe Blutbeimengungen zum Harne sprechen nicht gegen eine Perforation, da die Blutmenge lediglich von der Zahl und von der Größe der verletzten Gefäße abhängt. Tenesmen können bei kompletten und bei inkompletten Verletzungen bestehen. Der Katheterismus der Blase gibt nur dann einen untrüglichen Aufschluß über eine Blasenruptur, wenn der Verletzte längere Zeit vor der Verletzung nicht uriniert hatte und wenn man trotzdem die Blase leer findet. Reines Blut, blutiger Harn, ja sogar größere Harnmengen mit Blut bedeuten wenig für die Diagnose, da man evtl. durch die Blasenwunde den Katheter in den Douglas schiebt und die in diesen ergossene Flüssigkeitsmenge entleert. Man kann das Füllungsvermögen der Blase prüfen, indem man Flüssigkeiten in diese injiziert und sich überzeugt, ob die eingegossene

Menge wieder vollständig abfließt. Das Verfahren ist nicht ungefährlich, wenn man zu dem Versuche größere Mengen einspritzt. Bei geringeren Mengen täuscht man sich über die Triebkraft der Blase. Wenn gar der Katheter durch eine Blasenwunde in den Douglas geschoben wurde, können auch aus diesem die injizierten Mengen wieder abfließen. Bei Flüssigkeits- und bei Luftinjektionen, bei letzteren zur Feststellung eines auftretenden Pneumoperitoneum kann eine Peritonitis propagiert werden. Das wichtigste Symptom einer intraperitonealen Blasenverletzung ist die Peritonitis, nach der man stets sorgsam fahnden muß. Sie kann auch noch nach Tagen durch sekundäre Perforation einer verletzten Blase auftreten. Bei teilweiser Blasenwandruptur können auch noch andere Ursachen für eine komplizierende Peritonitis bestehen. Das beweist folgender Fall:

56jähriger Mann, der aus 2 m Höhe auf das Gesäß fiel, wobei ihm ein schweres Gefäß, an dem er sich festhielt, gegen den Unterleib fiel. Sofort nachher unverhältnismäßig starke Schmerzen. Er stand noch selbst auf und ging in seine Wohnung. Dort merkte er eine kleine blutende Wunde über der Symphyse. Heftiger Harndrang bei Unmöglichkeit, den Harn zu entleeren. Er wurde blaß, jedoch mit kräftigem Pulse ins Krankenhaus eingeliefert (80 Puls), Keine Lähmungserscheinungen. Über dem os pubis eine kleine Wunde, aus der er blutete. Hypogastrium geschwellt, blutunterlaufen und druckempfindlich. Damm blutunterlaufen. Leib aufgetrieben und reflektorisch gespannt, am stärksten im Hypogastrium. Die Leberdämpfung war etwas verstrichen. Im Unterleib ein freier Erguß. Der Mann hatte einmal erbrochen. Die weitere Untersuchung ergab einen Beckenbruch. Die Harnröhre war unverletzt. Spontane Miktion unmöglich. Durch Katheterismus wurden 100 ccm blutigen Harnes entleert. Bei der Füllungsprobe flossen 100 ccm eingespritzter Flüssigkeit mit Blut vermengt wieder ab. Kummer nahm einen Beckenbruch und eine Blasenverletzung an, durch die der Katheter in den Douglas geglitten war und diesen entleert hatte. Da eine Operation abgelehnt wurde, legte er einen Dauerkatheter ein, durch den sich etwas blutiger Harn entleerte. Der Kranke starb 70 Stunden nach der Verletzung. Die Obduktion ergab einen Riß im unteren Ileum, einen Beckenbruch links. An der Blase lediglich Schleimhautblutungen an der hinteren Wand, keine Ruptur. *Barreau* (Berlin).

Neill, William: Further progress in the treatment of tumors of the female bladder. (Fortschritte in der Behandlung der Tumoren der weiblichen Harnblase.) Americ. journ. of surg. Bd. **34**, Nr. 12, S. 325—326. 1920.

Die Frage nach der Behandlung der Tumoren in der Blase ist auch heute noch nicht vollkommen einwandfrei beantwortet, obwohl die Beschwerden des Patienten und die Natur dieser Geschwülste eine ganz bestimmte rationelle Therapie erheischen. Die Hälfte der Blasengeschwülste wird bösartig, welchem Typus sie auch angehören mögen. Die Diagnose kann in unserer Zeit keine Schwierigkeiten mehr machen. Neill benutzt mit großem Vorteil das von Kelly angegebene Aerocystoskop, welches in Knieellbogenlage der Frau eingeführt wird. In dieser Lage präsentieren sich alle Tumoren am schönsten. Seit Edwin Beers Arbeit wurde die Fulgurisation die Methode der Wahl. Die chirurgische Exstirpation beschränkt sich auf ganz große, das Blasencavum ausfüllende Tumoren. Der chirurgische Eingriff bei Blasentumoren ist, auch abgesehen von der so überaus oft letal endigenden Totalexstirpation der Blase, immer schwer und ergibt hinsichtlich der Rezidive (36%) obendrein keine besonders guten Resultate. Nach der Fulgurisation trifft man in nur 13% der Fälle Rezidive an. N. bediente sich in den letzten 5 Jahren zur Behandlung der Tumoren der weiblichen Harnblase fast ausschließlich des Radiums, welches mittels des Kellyschen Cystoskopes leicht appliziert werden kann. Bei flachen sessilen Tumoren wird eine Glascapillarröhre, enthaltend 3—5 mc, direkt in den Tumor eingeführt und dort liegen gelassen. Je nach der Größe kann der Tumor mit mehreren solcher Röhrchen „gespickt" werden. Bei kleineren Tumoren wird das in einer Messing- oder Platinkapsel gefaßte Radium an einer Sonde befestigt und etwa 10 Minuten lang an den Tumor gehalten. (Äquivalent von 1 g Radium.) 4—5 Wochen lang wird einmal wöchentlich auf diese Weise bestrahlt, hierauf läßt man eine sechswöchige Pause eintreten. Strengste Nachkontrolle ist notwendig. Die erzielten Resultate sind angeblich ausgezeichnet. *Saxinger* (München).

Männliche Geschlechtsorgane:

Gardner, James A.: What are the contraindications to prostatectomy? Observations based on a series of one hundred and ninety cases of adenomatous prostate with operation by the two-step method. (Welche sind die Gegenanzeigen zu der Prostatektomie? Beobachtungen auf Grund von 190 Fällen von Prostataadenom mit zweizeitiger Operation.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 24, S. 1617—1620. 1920.

Die Mortalität der Prostatektomie beträgt durchschnittlich 25%, doch verkleinert sich nach dem Maße der Gewandtheit des Chirurgen bis weniger als 1%. Von den Todesfällen kommen 60% auf Urämie durch ungenügende Nierenfunktion, die veranlaßt wird durch die Harnstauung, manchmal auch durch eine komplizierende Nephritis. Die Nierenfunktion wird gehoben durch besseren Harnabfluß, den man zeitlich erreichen kann durch Dauerkatheter, öfteres Katheterisieren, oder Cystostomie. Dauerkatheter wird meistens schlecht und nicht länger als während höchstens 3 Tagen vertragen; öfteres Katheterisieren fordert viel Mühe und große Achtung, wird auf der Dauer auch sehr beschwerlich. Cystotomie unter Lokalanästhesie dagegen liefert keine Beschwerden, ist in 15—20 Minuten zu tun und macht mehr als die Hälfte der ganzen Operation aus. Der Erfolg bei Prostatektomie ist in erster Linie abhängig von guter Vorbereitung und aufmerksamer Nachbehandlung: die Technik der Operation kommt erst in zweiter Linie in Betracht. Durchschnittlich in einer Woche nach der Cystotomie, höchstens aber in 3 Monaten, werden die Kranken operationsfähig, weil die Nierenfunktion sich bessert unter Schwitzbädern, Blasenspülungen und Trinkkuren, welche letztere nur kontraindiziert sind bei Cardiovaskulären Komplikationen. Die nächsthäufige Todesursache ist der Schock. Nach vorangehender Cystotomie braucht die Narkose für die Enukliation nur 5—10 Minuten zu dauern, was die Kranken viel eher vertragen können. Blutung war früher, als fortwährende Spülung nach der Prostatektomie noch angewandt wurde, häufiger als jetzt eine Todesursache: diese findet aber auch viel weniger statt, bei der zweizeitigen Operation, weil oft die blutüberfüllte Prostata nach der Blasendrainage bis auf die Hälfte ihres Umfanges schrumpft. Verf. hält Tamponierung der Prostatahöhle zulässig, aber am liebsten mittels der Pilcher'schen Modifikation des Hagner Sackes. Auch cardiovaskuläre Erscheinungen mit niedrigem Blutdruck können nach der Cystotomie mittels geeigneter Behandlung bedeutend gebessert werden. Nur ausnahmsweise soll eine Prostatektomie vorgenommen werden, ohne vorhergehende Cystoskopische Blasenuntersuchung, um Komplikationen, wie Steine, Divertikulum u. s. w. nicht zu übersehen. Verf. empfiehlt das Divertihulum nicht in derselben Sitzung zu operieren wie die Prostata. Das Alter ist niemals eine Kontraindikation für die Operation, die weit gefährlicher ist bei jungen Männern mit Harnverhaltung, wie bei alten ohne diese. Die suprapubische Operation ist die Methode der Wahl deren bekannte Vor- und Nachteile gegen der infrapubischen Methode Verf. bespricht. In einer unausgesuchten Reihe von 208 Fälle hatte Verf. nur einen Todesfall, durch Embolus, 2 Wochen nach der Operation. Der durchschnittliche Zeitverlauf von der Cystotomie bis zur vollständigen Heilung war 34 Tage. Der einzige sichere Platz für eine vergrößerte Prostata mit Harnverhaltung ist einem Alkohol-Gefäß; bei zweckmäßiger Vorbereitung und Nachbehandlung hat die Prostatektomie keine Kontraindikationen.

Auspräche: Herman L. Kretschmar wundert sich, daß angeblich in New York der Dauerkatheter während Wochen gut vertragen wird. Es ist ihm oft gelungen mittels Urethroskopie die Anwesenheit von intraurethralen Knoten festzustellen. — Arthur B. Cecil: Die Vertragbarkeit des Dauerkatheters ist abhängig von der Weise, worauf dieser eingeführt und befestigt wird. Die häufigen Beschwerden nach suprapubischer Prostatektomie haben ihren Grund in der Fixierung der Blasenwand an die Bauchwand: Harninkontinenz kommt nicht vor als Folge der infrapubischen Operation, wenn nur die Methode von Young verwendet wird, wobei der externe Sphincter unverletzt bleibt und den Harn zurückhalten kann, auch wenn der interne geschädigt ist durch die Prostatahypertrophie. — E. G. Ballenger benutzt immer die

zweizeitige suprapubische Methode und hat nicht die Erfahrung von Nachbeschwerden gemacht. — Harry A. Fowler: bestätigt die Erfahrungen des Verf.. Er hat nur eine kleine Bedenkung gegen die zweizeitige Operation: bei fetten Kranken ist die Bauchwand bei der zweiten Operation steifer und die Prostata etwas schwieriger zu erreichen. Er wendet immer Gazetamponade an; die Entfernung des Tampons ist nicht schmerzhaft. — A. J. Crowell: hat 1 Todesfall von 145 Prostatektomien, einschließlich die wegen Carcinom. Auch in Nord-Carolina wird der Dauerkatheter gut vertragen, wenn man ihn nur gerade weit genug in die Blase einführt. — William E. Lower: Prostatektomie soll niemals eine urgente Operation sein. Wenn der Eiter nicht schnell aus den Harn zu beseitigen ist, soll man erst die Ursache der Eiterung suchen, meistens Nierenstein oder Divertikel. Wenn Dauerkatheter nicht vertragen wird kann man sich beschränken auf Blasenpunktion mit Einführung eines Katheters durch die Punktionsöffnung. Dann kann auch bei überextendierter Blase die Entleerung allmählich vorgenommen werden und Kollaps, wie dieser oft mit Cystotomie verbunden ist, vermieden werden. Blutung soll ganz gestillt sein bevor der Kranke ins Bett zurückgeht. Nur bei Blasenatonie infolge längerer Überdehnung hat die Operation nicht den gewünschten Erfolg. — Victor D. Lespinasse: Die vorbereitende Cystotomie hat noch den Vorteil, daß der Kranke sich immunisiert gegen seine Autoinfektion, wodurch die eigentliche Operation mit weniger Fieber verläuft.

F. Hijmans (Haag, Holland).

Kolischer, Gustav and Harry Katz: Blunt dilatation of the vesical fistula in two step prostatectomy. (Stumpfe Dilatation der Blasenfistel bei der zweizeitigen Prostatektomie.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 21, S. 1423. 1920.

Einer der Hauptvorteile der zweizeitigen Prostatektomie besteht darin, daß die Blase mit den sie umgebenden Geweben fest verwächst und das Cavum Retzii sowie die anderen paravesicalen Räume obliterieren. Wenn nun in der zweiten Sitzung i. e. bei der Prostatektomie blutig vorgegangen werden muß, so geht dieser Vorteil wieder verloren. In manchen Fällen mag es wohl möglich sein, daß dem Operateur die digitale Dilatation so weit gelingt, daß er enucleieren kann, häufig aber wird er doch zum Messer greifen müssen. Kolischer geht, um das letztere zu vermeiden, folgendermaßen vor: Ein Goodellscher Uterusdilatator wird der Längsachse entsprechend eingeführt. Während ein Assistent diesen Dilatator hält und vorsichtig in Aktion setzt, führt der Operateur einen zweiten Dilatator entsprechend der Querlinie ein. Durch gleichzeitiges Dilatieren läßt sich in den meisten Fällen eine genügend große Öffnung erzielen. Ist die Umgebung der Fistel stark narbig verändert, hilft ein einfacher Kunstgriff aus der Verlegenheit. Ein dickwandiger Gummischlauch von einem dreimal so starken Kaliber als die Fistelöffnung wird so weit gestreckt, bis er sich mittels einer Klemme einführen läßt. Liegt der Gummischlauch, so läßt man ihn los, worauf dieser dann seine natürliche Dicke annimmt und auf schonende Weise so vorarbeitet, bis man den Dilatator anwenden kann.

Saxinger (München).

Ballenger, Edgar G. and Omar F. Elder: Orchitis from mumps; the need of conserving the testes by incision of the tunica albuginea. (Orchitis bei Mumps. Die Notwendigkeit der Erhaltung des Hodens durch Incision der Tunica albuginea.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 19, S. 1257—1258. 1920.

Orchitis kommt bei Mumps in 10—25% der Fälle vor, von denen die Hälfte eine Hodenatrophie zurückbehält. Da als Ursache dieser eine auf der Höhe der Entzündung infolge der unnachgiebigen Tunica albuginea eintretende Drucknekrose angenommen wird, empfehlen die Verff. eine rechtzeitige Incision. Die Tunica wird durch eine H-förmige Incision eingeschnitten und, wenn die Spannung besonders groß ist, werden noch einige Stichincisionen angelegt. Einhüllen des Hodens in warme Kochsalzkompressen für einige Zeit, Reposition, Naht. 3 Fälle sind so mit gutem Erfolge behandelt.

Kohl (Berlin).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Wirtz, Alfons: Periostale Ossification. Arch. f. Orthop. u. Unfallchirurg. Bd. 18, H. 4, S. 559—575. 1921.

Verf. bringt 3 Fälle aus der Königschen Klinik, die geeignet sind, die Ansicht Sudecks, daß es sich bei der Genese des parostalen Callus um einen Periostabriß handele zu stützen. Die Einleitung enthält eine eingehende Literaturwürdigung, in der besonders die früheren Arbeiten Königs, Pochhammers, Pfisters und Sudecks u. a. hervorgehoben sind.

Die Fälle des Verf. betreffen eine Knochenwucherung in der Ellenbeuge bei einer Bauersfrau nach typischer Luxatio cubiti posterolateralis mit Zerreißung des Bandapparats. Zweitens eine mächtige parostale Callusbildung am Olecranon eines 55jährigen Holzarbeiters nach Trauma durch Heben eines schweren Holzstückes. Drittens ein Sammlungspräparat: Es handelt sich um ein Armskelett, bei dem vom Humerus oberhalb der Fossa supratrochlearis stalaktitenförmig ein knöcherner Vorsprung sitzt, der oben allmählich in den Knochen übergeht, in der Gelenkgegend aber schroff abbricht und mehrere Spitzen aufweist. Der Condylus int. und ext. weisen nur kleinere Knochenrauhigkeiten auf. Dagegen findet sich oberhalb der Fossa olecrani wieder eine stärkere knöcherne Auflagerung und man erhält den Eindruck, als ob diese mit dem Olecranon in Verbindung gestanden habe, wovon noch kleine Vorsprünge daran Zeugnis geben und die Trennung der Ankylose sei erst später gewaltsam erfolgt.

Alle 3 Fälle bestätigen voll die Sudecksche Abrißtheorie, bei allen findet man die Verknöcherung an den typischen Lokalisationen. Bei Fall 2 ist eine Abrißfraktur am Olecranon wahrscheinlich, kein ungewöhnliches Vorkommnis. Verf. kommt im Schluß zum Resultat, daß es eine Myositis ossificans traumatica nicht gibt. Es handelt sich dabei vielmehr um einen der Callusbildung analogen Prozeß, den man am besten wohl als frakturlosen Callus bezeichnen würde. Sein Ursprung geht aufs Periost zurück, durch dessen Abriß und Verlagerung er bedingt ist. Dabei kann man von einer anatomischen Disposition bestimmter Muskeln reden. *Glass* (Hamburg).

Untere Gliedmaßen:

Evans, E. Laming: Functional results of successfully reduced congenital dislocation of the hip. (Funktionelle Resultate der erfolgreich eingerenkter kongenitalen Hüftgelenkluxation). Proc. of the roy. soc. of med., London, Bd. **14,** Nr. 3, Sect. of surg., S. 9—19. 1921.

Nach einigen geschichtlichen Bemerkungen über die Behandlung der kongenitalen Hüftgelenksluxation, bzw. über die Resultate älterer Behandlungsmethoden und die Spätfolgen der unbehandelten Deformität, die ja im allgemeinen bekannt sind, kommt Laming Evans zu dem Schluß, daß für die Behandlung der angeborenen Hüftgelenksluxation 4 Momente hauptsächlich in Betracht kommen: 1. frühzeitige Reposition; 2. schonende Reposition; 3. konzentrische Retention und 4. frühzeitig beginnende funktionelle Inanspruchnahme. *Paul Glaessner* (Berlin).

Abrahamsen, Harald: Epiphyseolysis capitis femoris, principalement à l'égard de coxa vara. (Epiphysenlösung des Femurkopfes mit besonderer Berücksichtigung ihrer Beziehung zur Coxa vara.) Act. chirurg. scandinav. Bd. **53,** H. 3, S. 230 bis 260. 1921.

Verf. beobachtete 4 Fälle von Epiphysenlösung bei Jugendlichen, die in jedem Falle im Anschluß an geringfügige Traumen entstanden und erst, oft 1—2 Jahre später, infolge eines neuerlichen Traumas in Erscheinung traten. Die erste Kontusion löst die Kalotte des Oberschenkelkopfes, die zweite bewirkt erst die Verlagerung. Die Symptome der Epiphysenlösung können nur geringfügig sein, in gewissen Fällen bestehen sie nur im Hinken; auch brauchen sie nicht in allen Fällen Schmerzen zu verursachen. Verf. glaubt, daß die sog. idiopathische Coxa vara überhaupt nicht existiert, sondern in den meisten Fällen in einer Epiphysenlösung des Oberschenkelkopfes besteht. Die Röntgendurchleuchtung, die in der sog. Lauensteinschen Lage auch die geringfügigsten pathologischen Befunde am Oberschenkelkopf zeigt, ist deshalb stets zur Sicherung der Diagnose anzuwenden. Die Behandlung besteht, selbst in den günstigsten Fällen ohne Verlagerung, in Einrenkung und Fixation mittels der Lorenz-Löfbergschen Bandage. *A. Rosenburg* (z. Zt. Berlin).

Jopson, John H.: Supracondyloid fracture of femur. (Suprakondyläre Fraktur des Femur.) Ann. of surg. Bd. **73,** Nr. 1, S. 122—124. 1921.

Bericht über einen Schrägbruch des Femur dicht über dem Gelenk bei gleichzeitigem Bruch der Tibia und Fibula. Schlechte Stellung, unteres Bruchstückes leicht flektiert, oberes Bruchstückes stößt gegen den oberen Rand der Patella. Es handelte sich um einen 52jährigen Mann, der bei der Eisenbahn verunglückt war. Da die Haut vom Knie abgeschürft war, wird zuerst Extension mittels Zange an der Tuberositas tibiae angelegt. Nach 7 Tagen keine gute Reposition der Fragmente, es wird daher, da jetzt die Hautwunden abgeheilt sind, die Extensionszange an den Kondylen des Femur angelegt und mit 24 Pfund belastet. Nach einigen Tagen vollständiger Ausgleich. Mit dem Kniegelenk werden gleich Bewegungen vorgenommen.

Die Frakturen des Unterschenkels kamen im Schienenverband zur Heilung. Vorzüge dieser Extensionsmethode mit Suspension sind: gute Entspannung der Muskeln, Möglichkeit, die Gelenke schon früh zu bewegen, Erleichterung des Lagewechsels, Vermeidung eines zirkulären Verbandes, gute Übersicht und Verbandmöglichkeit bei komplizierten Frakturen.

Brünning (Gießen).

Paulucci, F.: Ricostituzione del tendine rotuleo e plastiche della rotula. (Wiederherstellung des Ligamentum patellae und Patellarplastik.) (*Osp. princip., Verona.*) Riv. osp. Bd, **10,** Nr. 20, S. 517—523. 1920.

Hinweis auf das von Ferraresi empfohlene Verfahren, das verletzte oder durch ein Trauma zu Verlust gegangene Ligamentum patellae durch einen Lappen aus der Quadricepssehne zu ersetzen, der über die Patella nach unten geschlagen wird und unter einer Periostknochenbrücke an der Tuberositas tibiae fixiert wird. Verf. hat die Methode mit bestem Erfolge bei veralteten Patellarfrakturen und ebenso bei Komminutivfrakturen der Kniescheibe verwertet. Bei letzteren wurde der Lappen aus der Quadricepssehne allseitig mit dem Periost der Kniescheibe vernäht. Der Lappen läßt sich in einfachster Weise von einem U-förmigen Schnitt aus gewinnen, dessen Basis das untere Ende der Kniescheibe umfaßt. Der obere Schnitt (Quer-) des rechteckig oder quadratisch umschriebenen Lappens aus dem Quadriceps ist nahe dem oberen Ende der Kniescheibe. Verf. glaubt, daß diese plastische Methode der Cerklage oder Osteosynthese der Kniescheibe vorzuziehen ist. *Strauss* (Nürnberg).

Speese, John: Fracture of tibia and fibula with non-union treated by open operation and tongs extension. (Nichtvereinigte Tibia- und Fibulafraktur mit Zangenextension und offener Operation behandelt.) Ann. of surg. Bd. **73,** Nr. 1, S. 124—125. 1921.

Demonstration von Röntgenplatten einer 6 Wochen alten deformen Fraktur. Zur Mobilisierung der Fragmente war ein blutiger Eingriff notwendig, dann wurde an den Malleolen die Extensionszange angelegt, das Bein in eine Thomassche Schiene gelegt. Nach 5 Tagen war die Dislokation ausgeglichen. Verf. zieht diese Art der Behandlung derjenigen mit Metallplatten oder Knochenspangen vor.

Müller lobt ebenfalls die Zangenextension, die er auch bei allen komplizierten Frakturen bevorzugt. Ebenso spricht sich Dorrance aus. McKnight empfiehlt die Steinmannschen Nägel, die er besonders in der Modifikation von Groves anwendet. Diese besteht darin, daß an einer kleinen dreieckigen Platte je drei Nägel von $^1/_4$ Zoll Länge angebracht sind. Diese reißen nicht so leicht aus, wie die Zange. Bei Knöchelbrüchen mit Verschiebung nach vorn ist es empfehlenswert eine partielle Tenotomie der Achillessehne zu machen. Legt man die Extensionszange an, so soll man erst die Haut möglichst nach oben ziehen, damit sie nicht die Haut durchschneidet. Nagel- oder Zangenextension ist für den Patienten angenehmer als der Zug an der Haut. *Brüning.*

Stephens, Richmond: Tibial tubercle affections; report of seven cases. (Affektionen des Tuberculum tibiale.) Ann. of surg. Bd. **73,** Nr. 1, S. 77—83. 1921.

Die sogenannte Osgood-Schlattersche Krankheit sollte nicht als Krankheit, sondern als Folge einer Verletzung angesehen werden. Das Trauma besteht entweder in einem Schlage gegen das Knie oder in einem starken Ruck, der von der Patellasehne ausgelöst wird. Klinisch findet sich eine traumatische Entzündung, keine Suppuration. Bericht über 7 eigene Fälle, unter denen sich 6 Knaben und eine Frau befanden. Im Röntgenbilde sind teils Rupturen des Tuberculum, teils isolierte Ossificationszentren und zungenartige Knochenvorsprünge vorhanden. Die Behandlung besteht in Ruhe, Pflasterverbänden und Immobilisation. Die Prognose ist stets günstig. *Duncker.*

Cooperman, Morris B.: Injuries to the ankle joint and their treatment. (Fußgelenksverletzungen und ihre Behandlung.) Med. rec. Bd. **99,** Nr. 1, S. 1—6. 1921.

Nach kurzer Besprechung der anatomischen und ätiologischen Verhältnisse wird Pathologie und Symptomatologie der Verstauchungen, Bänderzerreißungen und ähnlicher Verletzungen gebracht, auch der chronischen Veränderungen, traumatischen Plattfüße usw. gedacht. Den Hauptteil füllt die Therapie aus. Neben dem gebräuchlichen empfiehlt Cooperman bei leichteren Verstauchungen 3 stündlich wiederholte Bäder in heißem Wasser, worin $^1/_2$ Pfund Magnesiumsulfat gelöst ist, die überraschend günstig wirken. Am meisten spricht

sich Verf. für den Heftpflasterverband aus, von dem er eine eigene Modifikation des Gibneyschen Verbandes genauer beschreibt, die wie dort in sich dachziegelförmig deckenden und rechtwinklig sich durchkreuzenden Pflasterstreifen besteht. Bei schwereren Verletzungen wird der zirkuläre Gipsverband angewendet. Stets ist der Fuß in einer Stellung zu fixieren, die dem umgekehrten Mechanismus des Traumas entspricht. *Draudt* (Darmstadt).

Bradford, E. H.: Flat-foot — a simple method of treatment. (Plattfuß — eine einfache Behandlungsmethode.) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 12, S. 369. 1920.

Das Gehen auf den Sprossen einer Leiter, die horizontal liegt, hat sich zur Behandlung von Plattfußbeschwerden, wie auch Robert Jones betonte, so bewährt, daß alle Fälle, welche 4 Wochen in dieser Art behandelt worden sind, praktisch ihre Beschwerden verloren haben. Da es aber nicht möglich ist, diese Übungen immer auf Leitersprossen auszuführen, weil man nicht in jeder Wohnung eine genügend lange Leiter horizontal legen kann, hat Bradford empfohlen, unter die Sohle eines Hausschuhes, etwas hinter dem Großzehengrundgelenk, einen Block aus Holz oder Leder anzubringen (anzunageln oder anzunähen), welcher an der der Fußsohle zugekehrten Fläche rund, an der dem Boden zugekehrten Fläche flach ist, dessen Höhe sich nach der Elastizität und der Höhe des betreffenden Fußgewölbes richtet, und die an der Innenseite des Blockes größer ist als an der Außenseite. Durch das Gehen auf einem so hergerichteten Schuh werden die kurzen Fußmuskeln ganz besonders gut geübt und gekräftigt und damit eine wesentliche Besserung der Plattfußbeschwerden herbeigeführt. *Paul Glaessner* (Berlin).

Baldwin, James H.: Chondro-sarcoma of plantar surface of foot. (Chondrosarkom der Plantarfascie des Fußes.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 111—112. 1921.

Mitteilung eines Falles. Der Tumor bestand seit 20 Jahren, war in den letzten 2 Jahren gewachsen, besaß eine eigne Kapsel, aus der er sich leicht ausschälen ließ. Heilung ohne Komplikationen. Mikroskopisch Chondrosarkom. *Bernard* (Wernigerode).

Brown, Herbert R.: Malignant adenopathy of bones of foot, probably of thyroid gland origin. (Adenoma malignum des Fußskelettes, wahrscheinlich thyreogenen Ursprungs.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 26, S. 1780—1781. 1920.

40jährige Frau, vor 5 Jahren wegen Tumors strumektomiert, erkrankt mit Schmerzen und Schwellung des Fußes, namentlich der Zehen, von denen vier amputiert wurden, da das Röntgenbild Substanzverlust der Phalangen ergeben hatte. $1^1/_2$ Jahre später entstand eine Geschwulst am Fußrücken und Knöchel mit gleichem Röntgenbefund im Metatarsale 5 und Fibula, während alle übrigen Knochen des Körpers normal waren. Schmerzen in der großen Zehe veranlaßten ihre Absetzung, als Ursache wurde ein schnell wachsendes malignes Adenom gefunden; deshalb Amputation des Unterschenkels. Der Tumor wird wegen seines drüsigen Baues (kubisches Epithel ohne Kolloid) als Metastase eines Schilddrüsentumors aufgefaßt. *Gümbel* (Berlin).

Valentin, Bruno: Metatarsus varus congenitus. (*Univ.-Klin. f. orthop. Chirurg., Frankfurt a. M.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. **40**, H. 5, S. 409—420. 1920.

An Hand eines Falles bespricht Verf. das seltene Krankheitsbild des Metatarsus varus congenitus. Er unterscheidet sich vom Klumpfuß durch die Valgusstellung des Tarsus; das Fersenbein ist umgesunken, der Talus nach innen abgeglitten. Die Achillessehne ist nach außen konvex geknickt. Ebenso sind Kuboid und Keilbeine in ihrer Form verändert und in ihren Grenzen verschoben. Das Metatarsale I ist stark adduziert, das II.—V. nach oben und außen konvex verbogen, gleichsam die Abduktionsrichtung im Tarsus überkorrigierend. In der Verkrümmung liegt ein wesentlicher Unterschied gegenüber dem Metatarsus adductus, bei dem die Form der Metatarsalia normal erhalten ist. Die distalen Metatarsuspartien weichen fächerförmig auseinander. Das Metarsale I ist mitunter gegen das Cuneiforme I subluxiert. Die Lisfrancsche Gelenklinie verläuft schräg von außen proximal nach innen distal mit einer Verbiegung nach innen und plantarwärts. Die klinischen Symptome bestehen in einer starken dorsolateralen Erhöhung und Wölbung des Mittelfußes, während er volar abnorm hohl ist; der Sohlenabdruck gibt das Bild des Hohlfußes. Der Malleolus int. springt stark nach innen unten vor. Die Zehen stehen normal. Beschwerden verursacht die Deformität nicht, daher sieht man auch von einer Therapie am besten ab. Als solche käme Modellieren und Redressement in Betracht. Von einer operativen Behandlung der schrägen Osteotomie des Metatarsus oder Sehnenverlagerung ist gleichfalls nichts zu erwarten. Ätiologisch werden intrauteriner Druck oder primäre Verbildung der Keimanlage angenommen. *E. König* (Königsberg i. Pr.).

′
Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band XI, Heft 10 — S. 481—528

Allgemeine Chirurgie.

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Pruška: Unterscheidung pathogener und nichtpathogener Streptokokken nach Sigwart. Časopis lékařův českých Jg. 60, Nr. 4, S. 37—39. 1921. (Tschechisch.)

Im Centralblatte für Gynäkologie, Nr. 33, beschreibt Sigwart eine neue Methode zur Unterscheidung pathogener und nichtpathogener Streptokokken. Sie beruht auf folgendem Gedankengange: Wenn virulente Streptokokken in der Bouillonkultur die zu ihrem Wachstum nötigen Stoffe verbrauchen, so steht zu erwarten, daß andere virulente Streptokokken, welche zu ihrem Wachstum dieselben Stoffe benötigen, nicht mehr in dem Filtrat jener Bouillon werden wachsen können. Existieren aber Stämme, welche zu ihrem Wachstum nicht jene Stoffe wie die virulenten benötigen, so werden sie im Filtrate wachsen. Wiederholte und erweiterte Kontrollversuche des Verf. konnten aber die Ergebnisse Sigwarts nicht bestätigen, daß im Filtrate aus virulenter Streptokokkenkultur virulente Streptokokken nicht, wohl aber avirulente wachsen, daß eine 5tägige Bouillonkultur kein Filtrat gibt, in dem der Grundstamm nicht wachsen könnte, daß also der Beweis, daß pathogene und nichtpathogene Streptokokken verschiedene Arten seien, nicht erbracht sei. *Kindl* (Kladno).

Rollier, A.: The sun treatment of surgical tuberculosis. (Die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.) Brit. journ. of tubercul. Bd. 15, Nr. 1, S. 10—13. 1921.

Der Schweizer Arzt Rollier in Leysin gibt in dem genannten englischen Blatt einen empfehlenden Bericht nebst 3 Abbildungen über die Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose auf Grund seiner nunmehr 17jährigen Erfahrung. Die chirurgische Tuberkulose als eine Allgemeinerkrankung verlangt nicht nur eine lokale, sondern auch eine Allgemeinbehandlung, zumal bei der Tuberkuloseheilung die Widerstandsfähigkeit des Organismus eine äußerst wichtige Rolle spielt. Zur Hebung der letzteren erscheint die Höhensonne im Verein mit der reinen Bergluft ganz hervorragend geeignet ebenso wie zur Heilung des örtlichen Herdes. Die chirurgische Tuberkulose in allen Stadien und Lebensaltern kann bei der Sonnenbehandlung ausheilen, speziell bei geschlossener Form. Dabei ist die Sonnenbehandlung die idealste konservative Therapie, weil sie zu möglichster Wiederherstellung führt. Vielleicht noch wichtiger als in der Therapie ist die Bedeutung der Höhensonne in der Prophylaxe der Tuberkulose; zu letzterem Zweck hat R. nahe Leysin eine Sonnenschule errichtet für schwächliche und tuberkulose-disponierte, zugleich aber auch für rekonvaleszente Kinder und empfiehlt die Errichtung gleicher Sonnenschulen auch andernorts. *Sonntag* (Leipzig).

Reuter, F. Der heutige Stand der Goldtherapie der Tuberkulose. Monatsschr. f. Ohrenheilk. u. Laryngo-Rhinol. Jg. 54, H. 12, S. 1060—1063. 1920.

Das Krysolgan wird als spezifisches Mittel aufs wärmste im Kampf gegen die Tuberkulose empfohlen, nicht nur beim Kehlkopf, sondern auch bei der Tuberkulose der Lungen, Augen, Knochen, Lymphdrüsen, Nieren. Eine schädigende Wirkung kommt nicht vor. Man beginnt mit einer kleinen Versuchsdosis von 0,025 g, man kann heraufgehen bei der intravenösen Anwendung bis 0,2 g. Einspritzung in Zwischenräumen von 8—10 Tagen. Es kommt zu Herdreaktionen entweder als entzündliche Form oder als sog. Abblassungsreaktion, die besonders von Augenärzten zuerst beobachtet wurde. Es ist auch versucht worden, eine kombinierte Art Behandlung durchzuführen mit Krysolgan und Alttuberkulin. Außerdem wurden noch alle anderen bewährten Behandlungsmittel der Tuberkulose herangezogen zur Unterstützung der Goldtherapie (Milchsäure, Pyrogallussalbe, Höhensonne, Röntgenstrahlen, hygienisch diätetische Maßnahmen). Die Erklärung für die Goldwirkung liegt darin, daß das Gold die Bildung der spezifischen und unspezifischen Antikörper beschleunigt, d. h. es wirkt als Katalysator. Fast alle Veröffentlichungen über die Goldtherapie lauten günstig, das Krysolgan verdient weiteste Verbreitung. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Bruce, David: Tetanus. Analysis of 1458 cases, which occurred in home military hospi.als during the years 1914—1918. (Analyse von 1458 Tetanusfällen

aus den militärischen Heimatlazaretten der Jahre 1914—1918.) Journ. of hyg. Bd. 19, Nr. 1, S. 1—32. 1920.

Die Sanitätsoffiziere eines künftigen Krieges sollen aus diesem Bericht lernen, was zur Vorbeugung und Behandlung des Starrkrampfes während des Weltkrieges geleistet worden ist. Die Gesamtzahl der englischen Verwundeten auf allen Kriegsschauplätzen betrug 2 032 142. Von diesen erkrankten 1,17‰ an Starrkrampf; auf die in der Heimat anfallenden Tetanusfälle berechnet 1,2‰. Die verwerteten 1458 Fälle stammen nur aus englischen Heimatlazaretten. Was im französischen Hinterlande behandelt wurde, ist nicht mit eingerechnet. Die Erkrankungen an Tetanus überraschten auch in England durch ihre hohe Zahl; daher wurde Bruce vom Generalstabsarzt der englischen Armee damit betraut, sich speziell mit diesem Gegenstand zu befassen. Im März 1916 wurde ein Tetanuskomitee gegründet und ein Merkblatt ausgearbeitet, sowie Fragebogen für die „Tetanusinspektoren“. Diese — 40 an der Zahl, erfahrene Kliniker, Bakteriologen und Neurologen — waren in den verschiedenen Landesteilen stationiert und hatten die Aufgabe, Starrkrampfkranke sofort aufzusuchen und die Behandlung zu überwachen oder zu leiten. Sie hatten selbständige Berichte einzusenden, die mit den Krankengeschichten später verglichen wurden. Das Komitee sorgte dann für fortlaufende Veröffentlichungen zugunsten der Sanitätsoffiziere, die damit immer auf dem laufenden blieben. Nach England kamen rund 1 242 000 Verwundete, von denen 1458 (1,2‰) an Tetanus erkrankten. Die höchste Erkrankungsziffer zeitigte der September 1914, die niedrigste der Januar 1915; das Jahr 1916 zeigte wieder einen Anstieg mit einer Höhe im Januar 1917, von wo ab ein ständiger Rückgang einsetzte, der neben der Prophylaxe auf die primäre Excision der Wunde mit Naht zurückgeführt wird. Die Serumprophylaxe war schon von Mitte Oktober 1914 ab obligatorisch eingeführt. Nach großen Kampfhandlungen stieg die Kurve immer beträchtlich an, so nach der Marneschlacht, den Kämpfen um Ypern und Arras und an der Somme. Was die geographische Verbreitung des Tetanus anlangt, so schien der Gehalt der Erde an Calciumsalzen von Bedeutung zu sein (Bullock und Cramer). Das Studium der geologischen Beschaffenheit der einzelnen Frontabschnitte vermochte jedoch diese Theorie nicht zu stützen. Entwickelt sich Trismus in den ersten 24 Stunden, dann ist die Prognose des Falles schlecht; von 10 sterben 7. Erscheint der Trismus später als andere Starrkrampfsymptome, dann sterben von 10 nur 2. Der lokale Tetanus, zu Kriegsbeginn häufig übersehen, wurde später immer öfter beobachtet, so daß er 1917 ein Viertel aller Starrkrampffälle ausmachte (Schutzimpfung! Ref.). Die Inkubationszeit erreichte mit neun Tagen die größte Häufigkeit (67 Fälle). Die kürzeste Zeit waren 2 Tage (1 Fall!), die längste $2^1/_2$ Jahre (?! Ref.). Die Mortalitätsziffer fiel von 58,6% bei Inkubation von 1 Woche bis auf 15,4% jenseits der 5. Woche (Geimpfte und Nichtgeimpfte zusammengerechnet!). Mit der Einführung der Serumprophylaxe wurden die Inkubationszeiten immer länger; sie stieg von 11,8 Tagen im Jahre 1914 auf durchschnittlich 50 Tage im Jahre 1918. Fälle mit kurzen Inkubationen kamen eben nicht nach England, sondern wurden in Frankreich zurückgehalten. Die Serumprophylaxe hat das ganze Bild des Tetanus verändert und aus einer akuten, meist tödlichen Erkrankung ein chronisches Leiden mit einer Mortalitätsziffer von 20% gemacht. Im letzten Kriegsjahr stieg die Morbidität und Mortalität beträchtlich wieder an, da mit den Bewegungskämpfen die Prophylaxe vernachlässigt werden mußte. Von den 1458 Fällen gingen 21 an interkurrenten Krankheiten ein, von den übrigbleibenden 1437 starben 501 an Tetanus = 34,8%. (In Frankreich 71,3%.) Vor der Serumzeit konnte man eine Gesamtsterblichkeit von 85% annehmen, nach derselben von 47,0%. Diese Ziffer müßte niedriger sein; aber zweifellos sind viele Injektionen unterlassen oder unvollkommen ausgeführt worden. Die Morbidität und Mortalität war ungefähr gleich bei einzelnen und multiplen Verwundungen. Verletzungen der Extremitäten überwiegen weitaus. Kopf und Hals 3,3, Rumpf 15,2, obere Extremitäten 26,7, untere 54,4%. Daß eine gleichzeitig vorhandene Fraktur die Entstehung des Tetanus begünstige, konnte nicht erwiesen werden. 102 mal entwickelte sich der Tetanus postoperativ, mit einer Sterblichkeit von 24,5%. Bei sieben wurde prophylaktisch vor der Operation gespritzt; sie kamen alle durch. Tetanusbacillen können jahrelang latent bleiben, daher muß man sich stets durch Reinjektionen vor Spättetanus sichern. Chirurgische Eingriffe nach Ausbruch der Tetanuserscheinungen wurden anfangs abgelehnt, später konnte man sich durch günstige Heilungsziffern mehr damit befreunden. Die Mortalitätsziffern betrugen bei Inkubation bis zu 10 Tagen 58,1%, vom 11.—22. Tag 35,5%, darüber hinaus 17,3%. Serumprophylaxe und sachgemäße Wundbehandlung sind die Haupterfordernisse bei der Bekämpfung des Tetanus. Excision der Wunde und primäre oder sekundäre Wundnaht bedeuteten einen großen Fortschritt. B. schätzt diese chirurgischen Maßnahmen so hoch ein, daß er eine Zeit vor sich zu sehen glaubte, in der man das Serum ganz würde entbehren können. Die energische Wundbehandlung war seit der Mitte des Jahres 1917 eingeführt worden und die Sterblichkeitsziffer von 1,03‰ auf 0,08‰ heruntergedrückt. Die Serumprophylaxe wurde schon zwei Monate nach Kriegsbeginn obligatorisch gemacht, zunächst als einmalige

Injektion von 500 A.E. (in 3 ccm Serum). Damit sank die Morbiditätsziffer von 9‰ auf 1,4‰. Die Inkubation betrug bei Nichtgeschützten durchschnittlich 10,9, bei Geschützten 45,5 Tage, woraus in unverkennbarer Weise hervorgeht, daß die Inkubationszeit des Tetanus durch die Serumprophylaxe beträchtlich hinausgeschoben wird. Ebenso sank die Mortalität von 53,3% sämtlicher Nichtgeschützten auf 22,5% der Geschützten. Zu Beginn des Krieges war nur eine prophylaktische Einspritzung die Regel; seit Juni 1917 wurden vier Einspritzungen zu je 500 Einheiten im Verlauf von 8 Tagen angeordnet. Ob jedoch damit eine wesentliche Verbesserung erzielt wurde, ist fraglich. Sicher ist nur, daß ein Verwundeter auf alle Fälle Serum erhielt, auch wenn er gleich nach der Verwundung nicht oder ungenügend gespritzt war. Hingegen zeigte es sich doch, daß durch die mehrfachen prophylaktischen Injektionen die Inkubation noch weiter verlängert wurde, und zwar nach zwei Injektionen auf 33,6, nach drei auf 51 und nach vier oder mehr auf 83,7 Tage. Gleichzeitig sank die Mortalitätsziffer, die nach einer Injektion 25,1% betragen hatte, nach zweien auf 21,3%, nach dreien auf 16,5% und nach vier auf 7,1%. Hierbei ist allerdings zu bedenken, daß rasch verlaufende Fälle nur zu 1 oder 2 Injektionen kamen, und daß es im allgemeinen die gutartigeren Fälle waren, die mehrfach gespritzt werden konnten. Daß die Prophylaxe am Tage der Verwundung wirksamer sei, als 1 oder 2 Tage später, ließ sich nicht erweisen; immerhin dürfte es empfehlenswert bleiben, so bald als möglich nach der Verletzung zu spritzen. Seit August 1918 war im englischen Heer angeordnet, die erste prophylaktische Dosis von 500 auf 1500 Einheiten zu erhöhen. Dadurch wurde kein Fortschritt erzielt. Versuche, das Tetanusantitoxin mit dem Antitoxin gegen andere Anaerobier (des Gasbrandes usw.) zu kombinieren, führten zu keinem Resultat und sollten besser unterlassen werden. Bezüglich der Behandlung des Tetanus haben Carbolsäure, $MgSO_4$ und andere Salze versagt. Die einzig spezifische Therapie ist die Serumbehandlung, wenn auch die Meinungen über ihre Wirksamkeit nach Ausbruch der Krankheitserscheinungen geteilt sind. Doch sprechen die experimentellen Tatsachen entschieden zu ihren Gunsten. Im ganzen wurden in der englischen Armee während des Krieges 11 258 125 Dosen zu 500 Einheiten und 27 549 Dosen zu 8000 Einheiten verwendet. Die beste therapeutische Applikationsform für das Serum ist nach der Meinung des Tetanuskomitees die Einspritzung in die Rückenmarkshäute. Auch der intravenöse Weg ist ausgezeichnet, aber wegen der Anaphylaxiegefahr nicht unbedenklich. Unbedingt erforderlich sind hohe Dosen und etwa 24 000 Einheiten täglich zu verwenden, davon am besten 16 000 intraspinal (= 20 ccm hochwertiges Serum) und je 4000 intramuskular und subcutan. Darüber kann kein Zweifel bestehen, daß die Mortalitätsziffer mit der zunehmenden Höhe der Dosen immer mehr absank. (Von einem Fall wird berichtet, daß er in 20 Tagen 900 000 Einheiten = 6 Liter Serum erhielt, was 90 Pfund Sterling kostete.) Durch Tulloch wurden 4 Typen von Tetanusbacillen gezüchtet. Man erwartete von jedem ein spezifisches Toxin. Das traf nicht zu. Jedes Antitoxin neutralisierte die vier verschiedenen Toxine. Was die Frage der Anaphylaxie betrifft, so wurde bei etwa 2 000 000 prophylaktischen Einspritzungen in England nur elfmal eine vorübergehende und bedeutungslose Schockwirkung beobachtet. Anders lagen die Verhältnisse bei den therapeutischen Injektionen. Hier sah man in 3,5% der Fälle Schock und erlebte 0,8% Todesfälle. 2% der Schockfälle trafen auf 757 Einspritzungen in die Rückenmarkshäute, 6% auf 232 intravenöse, 1,2% auf 736 intramuskuläre und 0,2% auf 819 subcutane Injektionen. Der anaphylaktische Schock ist somit bei der therapeutischen Serumverwendung ein keineswegs seltenes und ungefährliches Ereignis und besonders bei Einspritzungen in die Blutbahn zu fürchten. *Kreuter* (Erlangen).

Erlacher, Philipp: Über Gibbusbildung nach Tetanus. (*Chirurg. u. orthop. Abt., Kinderklin., Graz.*) Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 40, H. 5, S. 385—408. 1920.

Erlacher berichtet über 8 Fälle aus der Literatur und 3 neue von Tetanuserkrankungen, welche zu Knochendeformitäten, meist der Wirbelsäule, geführt hatten. Bei allen diesen Fällen sind die Deformitäten während oder bald nach dem Anfall beobachtet worden. Bei den Kindern handelt es sich um akuten Tetanus, bei den Erwachsenen um Spättetanus. In 8 Fällen bestand ein Gibbus der Brustwirbelsäule zwischen 4. und 6. Dorsalwirbel, 2 mal am 2. und 3. Lendenwirbel; in einem handelt es sich um eine Fraktur des Schenkelhalses. Unter den Wirbelsäulen-Deformitäten gingen 2 nach dem Anfall wieder zurück, bei zwei anderen blieb die Deformität bestehen, ohne daß eine Strukturveränderung an den Knochen nachweisbar gewesen wäre; in 6 Fällen lagen Wirbelbrüche vor. Die Partie vom 4.—6. Dorsalwirbel und 2.—3. Lendenwirbel bezeichnet E. als die schwachen Punkte der Wirbelsäule, weil sie den Scheitel der kyphotischen bzw. lordotischen Wirbelsäule bilden, daher ihre Bevorzugung bei Verletzungen. Spieß hatte Gelegenheit gehabt, einen der angeführten Fälle nach 1 Jahr

nachzuuntersuchen und hält den Gibbus für einen tuberkulösen. E. wendet sich gegen diese Ansicht und führt besonders den Fall von Schenkelhalsfraktur als Beweis ins Feld, daß die Muskelkraft allein imstande ist, eine Kompressionsfraktur zu erzeugen. Dagegen gibt er zu, daß die Knochen, teils durch die vorhergegangene Erkrankung, teils vielleicht durch den Tetanus selbst in ihrer Widerstandskraft geschwächt, wahrscheinlich kalkarm geworden sind, und so leichter der Einwirkung der heftigen Muskelkontraktion erlagen. Das Zustandekommen der Kompressionsfraktur stellt sich E. als eine Art modellierendes Redressement vor. Das Entstehen einer leichten Skoliose bei manchen Fällen muß nicht durch eine ungleiche Erkrankung der Muskulatur bedingt sein, sondern kann sehr gut durch ein seitliches Ausweichen bei der Kompression erklärt werden. Als Behandlung des Gibbus wird das paragibbäre Redressement mit Gipsverband nach Calot empfohlen. *Port* (Würzburg).

Moore, John T.: Blastomycosis, with report of a case dying from abscess of the brain. (Blastomykose mit Bericht eines Falles der an einem Hirnabsceß zugrunde ging.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **31**, Nr. 6, S. 590—594. 1920.

Die Erkrankung ist nicht so selten wie angenommen wird und kann auch andere Organe und Gewebe wie die Haut befallen und ähnliche Schädigungen hervorrufen wie Tuberkulose und Syphilis. Der Verf. beschreibt den Fall eines 17 jährigen Schülers, dessen Vater, ein großer, kräftiger Mann im Alter von 40 Jahren, nach verhältnismäßig kurzer Krankheit, etwa 1 Woche nach einem ersten apoplektischen Anfall, der mit der Halbseitenlähmung begann, starb. Eine Sektion wurde nicht vorgenommen. Der Sohn erkrankte 4 Monate vorher (August 1918) mit Schmerzen im linken Unterkiefer in der Gegend des Weisheitszahnes. Zunächst Behandlung mit Umschlägen, die auftretende Schwellung der linken Seite nahm jedoch nicht ab. Im September Extraktion des Zahnes, jedoch danach keine Besserung; dann in ärztliche Behandlung. Spezialarzt für Nasen- und Ohrenkrankheiten konnte eine Erkrankung der Nebenhöhlen nicht feststellen. Wassermann negativ. Im November wurde Verf. zugezogen, wo sich 3 Abscesse an der linken Gesichtshälfte fanden, in dessen Eiter der Erreger der Blastomykose nachgewiesen wurde. Wiederholte gründliche Auskratzung der Absceßhöhle; Behandlung mit Dakinscher Lösung und später mit Kupfersulfatlösung. Danach Wohlbefinden bis Juni 1919, wo das Gewebe der linken Orbita gerade über dem Augapfel befallen war. Behandlung des Abscesses wie früher, dann allmählich Protrusio des linken Auges, die am 9. IX. 1919 zur Enucleation desselben führte. Am 17. IX. 1919 traten Anfälle von Konvulsionen auf, die epileptischen Anfällen glichen. Im Anschluß daran rechte Halbseitenlähmung am 21. IX. und Tod am 12. X. 1919. Bei der Sektion fand sich außer an den bereits erwähnten Stellen ein blastomykotischer Absceß im Frontallappen und dahinter, von diesem getrennt, ein zweiter kleinerer Absceß unterhalb der zentralen Partie der Rolandoschen Furche. Verf. glaubt, daß die Behandlung im vorliegenden Falle nicht radikal genug war, insbesondere hätte das Auge früher geopfert und Radiumbehandlung angewendet werden müssen. Die Infektion ist wahrscheinlich dadurch zustandegekommen, daß der junge Mensch die Angewohnheit hatte, Holzsplitter im Munde zu behalten und zu kauen. (Einige Literaturangaben.) *Colmers* (Coburg).

Geschwülste:

Delbet: Les chondromes des membres. (Die Chondrome der Glieder.) (*Hôp. Cochin, Paris.*) Progr. méd. Jg. **47**, Nr. 43, S. 462—464. 1920.

Man unterscheidet Chondrome, die vom Knochen ausgehen, und solche, die in den Weichteilen ihren Sitz haben. Jedoch ist es unrichtig, alle Tumoren, die Knorpel enthalten, als Chondrome zu bezeichnen, denn oft spielt dieser nur eine nebensächliche Rolle, so z. B. bei den Embryomen des Hodens und denjenigen Beckentumoren, die Chondrome genannt werden, ihrer Natur nach wahrscheinlich aber auch Embryome sind. Die Chondrome der Glieder sind ossalen Ursprungs. Sie entwickeln sich aus einem anormal sich im Knochen befindlichen Knorpelinselchen entweder in der Dicke des Knochens oder subperiostal. Je nach ihrer Lage heißen sie zentrale oder Enchondrome und Peri- oder subperiostale Chondrome. Sie haben verschiedene Resistenz: knochig, elastisch wie ein praller Gummiball oder fluktuierend. Sie vermeiden die Gelenke und sind häufig mehr transparent gegen Licht als gegen Röntgenstrahlen. Histologisch bestehen sie aus hyalinem Knorpel mit viel Glykogen in den Zellen. Eine Umwandlung in Knochengewebe findet nicht statt. Wohl entsteht gelegentlich eine

Verkalkung oder spongeoides Gewebe, das aber mit richtigem Knochen nichts zu tun hat und das eine große Malignität besitzt. Im allgemeinen sind die Chondrome gutartig, so daß sie nicht entfernt werden brauchen. *Bantelmann* (Altona).

Davis, Benjamin Franklin: Paraffinoma and wax cancer. (Paraffingeschwulst und Wachskrebs.) (*Dep. of surg., Rush med. coll., Chicago.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 25, S. 1709—1711. 1920.

Eine 30jährige Frau ließ sich Defekte auf beiden Wangen, die nach elektrolytischer Behandlung von Muttermälern entstanden waren, mit Paraffin auffüllen. Der augenblickliche Erfolg war gut. Etwa ein Jahr nach der Paraffininjektion traten entzündliche Reaktionen an der paraffinunterpolsterten Haut auf, und es stießen sich kleine Partikelchen Paraffin ab. Die entzündliche Infiltration breitete sich über die ganze Wange aus und führte zur Kiefersperre, Patientin wünschte Entfernung des Paraffins auf operativem Wege; Schluß der Wunde durch Plastik aus dem Arm. Die mikroskopische Untersuchung der excidierten Stücke ergab ein dickes Granulationsgewebe um Paraffinherde mit Riesenzellen nach Art der Fremdkörperriesenzellen.

Die Reaktion des Gewebes mit Entzündung ist gewöhnlich, wenn es sich um chemisch reizende Präparate handelt, gleichgültig, ob Paraffin oder Wachs als plastisches Material verwendet worden ist. Die krebsige Degeneration des Gewebes sog. Wachskrebs nach solchen Injektionen ist ein gelegentliches, im ganzen seltenes Vorkommen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Foà, Pio: Sul linfogranuloma. (Über das Lymphogranulom.) (*Istit. di anat. patol., univ., Torino.*) Haematologica Bd. **1**, H. 1, S. 17—32. 1920.

Bei der Sektion eines Erwachsenen fand Verf. große, grauweiße Halsdrüsen, eine typische Porphyrmilz, Lebervergrößerung und entsprechende Veränderungen der mesenterialen und axillaren Lymphdrüsen. Letztere zeigten die typischen histologischen Veränderungen (Sternbergsche Riesenzellen). An der Milz fand sich starke Bindegewebsentwicklung, sowie großer Blutreichtum der Pulpa. In keinem Organ wurden auf dem Schnitt säurefeste Stäbchen gefunden. Mit Drüsenmaterial geimpfte Meerschweinchen zeigten deutliche Lymphdrüsenschwellungen, in der Milz fanden sich Riesenzellen, in der Leber fand sich Granulationsgewebe mit epitheloiden Langhansschen Riesenzellen, in letzteren wurden säurefeste Stäbchen gefunden. Von einem 2. Falle von Lymphogranulom wurden ebenfalls Meerschweinchen geimpft, bei welchen histologisch typische Drüsentuberkulose sich entwickelte, mit positivem Bacillenbefund.

An Hand dieser Befunde weist Verf. darauf hin, daß Tuberkulose und Lymphogranulom sehr schwer voneinander zu trennen sind. Überhaupt erhebt sich die Frage, ob speziell in den Fällen, in welchen typische Granulomveränderungen und ausgesprochene Tuberkuloseknötchen nebeneinander vorkommen, wirklich zwei verschiedene Ursachen anzunehmen seien, oder ob nicht die gleiche Ursache zur gleichen Zeit auf Organe mit verschiedener Reaktionsfähigkeit einwirke. *Roth* (Winterthur).[M]

Verletzungen:

Nathan, Philip William: Compressive trauma as an entity. (Kompressivtraumen als einheitliche Gruppe.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **32**, Nr. 1, S. 62—69. 1921.

Kompressivtraumen müssen als Gruppe für sich behandelt werden. Die durch Kompressivtraumen herbeigeführten Krankheitserscheinungen sind zweifacher Art: die direkten Veränderungen des Gewebes infolge der Gewalteinwirkung und die Veränderungen infolge erhöhter Spannung im Gewebe, welche durch das Blutextravasat und das entzündliche Exsudat verursacht wird. Oft bleiben dauernd schwere Veränderungen, mehr oder weniger starke chronische, neuromusculäre, neurotrophische und vasomotorische Störungen: chronische Schwellungen, Pigmentation, Hyperidrosis, Schmerzen, bei stärkerer Schädigung der Weichteile häufig Kontrakturen der Sehnen, der Fascien, vorwiegend neurotrophische Störungen: Atrophien, eingeschränkte oder schmerzhafte Beweglichkeit der Gelenke; die klinischen Erscheinungen sind gewöhnlich nicht charakteristisch für eine Nervenstammverletzung. In einer 3. Gruppe von Fällen sehen wir das Krankheitsbild der „ischämischen Paralyse“ ausgeprägt, mit Contractur der Palmarfascie, der Beugesehnen, fibröser Ankylose der terminalen Phalangealgelenke und neurotrophischen Schädigungen infolge Neuritis des N. medianus. Zum Studium

dieser Folgen von Kompressivtraumen führte Autor an Hunden und Kaninchen Tierversuche durch, indem er Verletzungen mit zunehmender Stärke der Gewalteinwirkung, mit und ohne Fraktur, mit und ohne offene Wunde, mit und ohne Eiterung erzeugte. Er fand, daß die Weichteilschädigung stets im Vordergrunde stand, stets weit über die Verletzungsstelle hinausreichte, das Blutextravasat sich häufig bis zu den benachbarten Gelenken erstreckte, daß insbesondere fast regelmäßig auch makroskopisch Blutungen in den Nervenscheiden auf weite Strecken zu verfolgen waren; bei eiternden Fällen folgten die Eiterungen dem Fascienverlauf, bei schwerer Eiterung den Sehnenscheiden. Dieselben Befunde ergaben auch Schußwunden. Bei Kompressivtraumen soll daher die Schädigung der Weichteile nicht vernachlässigt werden und insbesondere bei der Frakturbehandlung von Anfang an mit berücksichtigt werden. *Kindl.*

Müller, A.: Die Bedeutung der Muskulatur für die Entstehung, Behandlung und Beurteilung der funktionellen Verletzungsfolgen. Zeitschr. f. orthop. Chirurg. Bd. 40, H. 4, S. 316—334. 1920.

Die Funktionsstörungen nach Verletzungen (Schmerzen, Contracturen, Zirkulationsstörungen) sind, soweit sie nicht organisch bedingt sind, Folge der hypertonischen Muskelerkrankung an dem verletzten Körperteil. Die hypertonische Muskelerkrankung wird durch die Verletzung ausgelöst und ist mit spontanem und Druckschmerz verbunden und erscheint als Contractur, welch letztere anfangs funktionell ist, aber im Laufe von etwa 3 Monaten anatomisch und damit irreparabel wird. Die Verschiedenartigkeit der Contracturen bei gleichartigen Verletzungen beruht darauf, daß in diesen Fällen jedesmal andere Muskeln am stärksten hypertonisch sind. Die hypertonische Muskelerkrankung wird ausgelöst durch Verletzungen sowohl der Knochen und Gelenke, wie der Muskulatur. Die Verletzungen der Muskulatur brauchen nicht schwerer Art zu sein, wie z. B. die Muskelschüsse. Es genügen schon Quetschungen von längerer Dauer, wie z. B. bei Verschüttungen, und ein einmaliger schwerer Stoß. Die hypertonische Muskelerkrankung wird ferner ausgelöst durch Eiterungsprozesse und durch Erfrierung. In diesen Fällen ist die anatomische Grundlage der hypertonischen Muskelerkrankung herdweise Nekrose der Muskulatur mit kleinen Blutungen, welch letztere sich weit über den ursprünglichen Herd hinaus erstrecken. Hierzu kommt bei den Knochen- und Gelenkverletzungen noch teilweise Zerreißung der Muskulatur und Gefäße, bei den Eiterungen eitrige Einschmelzung der Muskelnekrosen und weithin sich erstreckende eitrige Entzündung entlang der bindegewebigen Scheiden in der Muskulatur mit Degeneration und teilweiser Nekrose der zwischen den Eitergängen gelegenen Muskulatur. Diese anatomischen Vorgänge enden in fibröser Entartung und Atrophie der Muskulatur und des Zwischengewebes, mit Verwachsung und Schrumpfung aller Gewebe. Das zugehörige Gelenk wird erst spät ergriffen und kann völlig veröden. Durch diese Tatsachen ist die bisherige Anschauung, die Muskelcontractur bei Frakturen und Luxationen sei eine Reflexcontractur, widerlegt. Die hypertonische Muskelerkrankung liegt auch dem Muskelrheumatismus zugrunde, sie äußert sich hier gewöhnlich nur in Schmerzen und steigert sich nur gelegentlich zu vorübergehenden Bewegungsstörungen in Form des Hexenschusses, selten auch zu Contracturen. Bei der Verletzung hingegen setzt die hypertonische Muskelerkrankung sofort mit heftigstem Schmerz und vollständiger Bewegungshemmung ein und führt regelmäßig in kurzer Zeit zur Contractur. Demzufolge ist die rheumatische die chronische, die traumatische die akute Form der hypertonischen Muskelerkrankung. Die Wesensgleichheit der rheumatischen und traumatischen Form der hypertonischen Muskelerkrankung erklärt das anfallsweise Auftreten des Schmerzes und seine Abhängigkeit von Witterungswechsel, Bewegung, Erregung und Alkoholgenuß, Eigentümlichkeiten, die in der Physiologie des Muskels begründet sind. Beim Rheumatiker und auch bei vielen Nichtrheumatikern ist die Muskulatur ständig, auch wenn Beschwerden fehlen, latent hypertonisch. Trifft diese Menschen eine Verletzung, so tritt die akute hypertonische Muskelerkrankung in besonders schwerer Form auf und greift, ähnlich dem Wandern des Rheumatismus, nach bestimmten Gesetzen auch auf die latent stärker hypertonischen Muskeln benachbarter, anscheinend unbeteiligter Körperteile über. Die Muskelbewegung ist nach dem Nachweis von Braune, Herzog, Merkel die Haupttriebkraft der venösen Zirkulation; deshalb bewirkt die Aufhebung oder Hemmung der Muskelbewegung durch den Hypertonus Zirkulationsstörungen, die sich nicht nur in Schwellungen, sondern auch in schlechter Heilungstendenz von Wunden, Cyanose, Hyperidrosis, besonderer Langwierigkeit hypertonischer Schmerzzustände äußern können. Das sog. Stumpfelend der Beinamputierten ist eine Kombination der hypertonischen Zirkulationsstörung mit der hypertonischen Schrumpfung der Muskeln am Stumpfende. Die posttraumatischen Funktionsstörungen können wirksam nur verhütet und beseitigt werden durch die Behandlung der hypertonischen Muskelerkrankung mit Massage innerhalb der ersten 3 Monate nach der Verletzung. Hierzu genügt jedoch nicht die bisher übliche Laienmassage, sondern hierzu ist die in Müllers Lehrbuch der Massage dargestellte

Methode erforderlich. Diese Massagemethode ist zugleich ein sicheres Untersuchungsverfahren zur objektiven Feststellung des Vorhandenseins und des Sitzes posttraumatischer Schmerzzustände. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Maddren, Russell F.: Traumatic intramuscular ossification. (Traumatische intramusculäre Ossification.) New York med. journ. Bd. **113,** Nr. 2, S. 58—60. 1921.

Traumatische intramusculäre Ossification (Morley) bezeichnet eine recht seltne Folge eines einmaligen schwereren Traumas ohne Hautverletzung und ist zu unterscheiden von der Myositis ossificans progressiva, die in zartem Alter beginnt, meist die Muskulatur des Nackens und Rückens befällt und intermittierend unregelmäßig fortschreitet. Endlich gibt es 3. die Ossification von Muskeln und Sehnen als Folge geringer aber häufig wiederholter Traumen. Ein zur ersten Kategorie gehöriger Fall wird ausführlich besprochen: Einmalige schwere Kontusion der Streckseite des rechten Oberschenkels bei einem 25jähr. Schmied, die zunächst reaktionslos heilte, aber nach 4 Wochen zu einee Knochengeschwulst 6 Zoll über der Patella geführt hatte; diese hängt anscheinend mit dem Femur zusammen. Es wird an Morleys Bemerkung erinnert, der die Knochenbildung so erklärt, daß bei gleichzeitiger Periost- und Muskelverletzung Osteoblasten in den Brei aus Blut und zerquetschten Muskelfasern auswandern und dort zu Knochenbildung Veranlassung geben. Von 233 Fällen die von 1897—1907 in der deutschen Armee beobachtet wurden, betrafen bis auf drei alle den quadriceps femoris oder die Streckmuskulatur des Oberarms. *Meisner* (Berlin).

Pennisi, Alessandro: Sull'obliterazione di perdite di sostanze ossee con agar. (Über die Obliteration von knöchernen Substanzverlusten mit Agar.) Clin. chirurg. Jg. **27,** H. 1—2, S. 80—90. 1920.

Aufzählung der verschiedenen Methoden zur Obliteration von Knochenhöhlen, die durch frische Schußverletzungen oder nach chronischen osteomyelitischen Prozessen entstanden sind. Verf. hat während seiner Tätigkeit im Feldlazarett bei frischen Knochen- und Gelenkschüssen durch vollständige Ausräumung der zermalmten Weichteile und Entfernung der Knochen- und Geschoßsplitter eine Heilung per primam zu erzielen versucht. Da die nach der Ausräumung entstandenen Knochenhöhlen, besonders am Schienbein, ein Hindernis der primären Vereinigung bildeten, so sah sich Verf. gezwungen, für deren Ausfüllung zu sorgen. Da keiner der sonst zur Anwendung kommenden Füllmittel zur Verfügung stand und gleichzeitig die noch anderweitig schwerverletzten Patienten keinen langdauernden plastischen Eingriff vertragen hätten, wurde die gewöhnliche 2proz. Agargelatine als keimfreies, für das Gewebe unschädliches und leicht resorbierbares Füllmaterial verwendet. In 2 Fällen von Schrapnellverletzungen, 11 und 20 Stunden alt, wurde die Schienbeinverletzung wie oben erwähnt, chirurgisch behandelt, der nach der Ausräumung verbleibende Knochendefekt mit Agargelatine ausgefüllt, die Weichteile primär vernäht, die Extremität im Gipsverband fixiert und auf diese Weise eine glatte Heilung per primam erzielt. *Zieglwallner.*

Fabris, Ugo: Osservazioni sperimentali e cliniche sulla patologia acuta e cronica dei tendini e delle guaine tendinee secondaria a traumatismi. (Experimentelle und klinische Beobachtungen über den nach Trauma entstehenden akuten und chronischen Sehnen- und sekundären Sehnenscheiden-Erkrankungen.) (*Osp. milit. di Tappa, Vicenza.*) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41,** Nr. 96, S. 1035—1041. 1920.

Knapp hinter der Gefechtslinie bot sich während des Krieges reichlich Gelegenheit, bei Menschen und Pferden die durch Trauma verursachten Sehnen- und Sehnenscheiden-Erkrankungen zu beobachten. Nach ausführlicher Zusammenstellung der Vorkriegskenntnissen gelangen wir zu der Überzeugung, daß dieselbe sehr lückenhaft ist. Die eigenen Beobachtungen ergaben, daß die traumatischen Erkrankungen der Sehnen und Sehnenscheiden durch Übermüdung und Quetschung verursacht werden. Das erste wird vermutlich an dem unteren Gliedmaße durch ermüdende Märsche verursacht, das letztere kam am Unterarm oft durch das ständige Abfeuern des Züngels und den Rückschlag des Gewehres vor. All diese Veränderungen heilen im allgemeinen gut und ohne jede störende Rückwirkung, und nur selten bildet sich viel plastisches Exsudat. Um diese Veränderungen experimentell zu studieren, wurden die Sehnen von Hunden und Kaninchen wiederholten traumatischen Insulten aus-

gesetzt. Bei den zu verschiedenen Zeitpunkten getöteten Tieren fand man an den Sehnen Narben, in den Sehnenscheiden reichlich Flüssigkeit. Die Veränderungen nach direktem Trauma, wie die Stich-, Hieb- und Sehnenwunden der Sehnen, zeigen keine wesentliche Verschiedenheit von den Friedenserfahrungen. Er versuchte auch die Tendovaginitis crepitans auf experimentellem Wege zu erzeugen, aus diesem Zwecke wurden die Sehnen von 20 Hunden und Kaninchen verschiedenen traumatischen Insulten ausgesetzt, das Knirschen konnte er jedoch nur in einem Falle erzeugen. An der Sehne eines wegen schwerer Sehnenverletzung abgedeckten Pferde fand er Granulationsgewebe ähnliche Auswüchse. Von der eitrigen Sehnenscheiden-Entzündung ist nichts Nennenswertes zu vermerken. Als ein außergewöhnlicher seltener Fall wird eine haselnußgroße am rechten 3. Finger, an der Beugesehne sich befindliche Geschwulst erwähnt, deren histologische Untersuchung nach der Totalexstirpation ein an das angioplastische Sarkom stark erinnerndes Bild gab. Der Autor nennt die Geschwulst Myeloplastom. Außerdem wird die kurze Krankengeschichte dreier infolge Anprallung von Spreng-Felsstückchen verursachten Ganglions gegeben. *von Lobmayer* (Budapest).

Kriegschirurgie:

Küttner, Hermann: Der traumatische Hirnabsceß in der Friedens- und Kriegschirurgie. Rev. méd. de Hamburgo Jg. 1, Nr. 9, S. 205—210. 1920. (Spanisch.)

Der traumatische Hirnabsceß steht der traumatischen Encephalitis sehr nahe. Der Absceß kann zur fortschreitenden Phlegmone werden, die Phlegmone kann sich lokalisieren und die Absceßbildung einleiten. Verf. unterscheidet Früh- und Spätabscesse. Während sich in der Friedenschirurgie die traumatischen Gehirnabscesse durch die Prophylaxe, d. h. gewissenhafte Wundrevision, meist vermeiden lassen, liegen die Verhältnisse in der Kriegschirurgie schwieriger. Die Verschiedenartigkeit der Schußverletzungen des Schädels, der mangelnde Abfluß der Wundsekrete, der Verlauf des Schußkanals, das Gehirnödem und der immer bestehende Gehirnprolaps bringen es mit sich, daß sich Retentionen nicht vermeiden lassen, die dann durch die Verschleppung von Keimen den Boden für die Absceßbildung abgeben, wenn es nicht etwa zu einer diffusen, fortschreitenden Encephalitis kommt. Eine echte Gasgangrän des Gehirns wird von Coenen und anderen in Abrede gestellt. Da im Anfang Granulationen fehlen, vergrößert sich der Absceß rasch, und in diesem Stadium besteht immer die Gefahr des Übergangs zur Encephalitis progressiva. Erst später kapselt sich der Absceß genügend ab. Borst stellte fest, daß die multiplen Abscesse meist unter sich kommunizieren. Oft findet sich neben dem Absceß eine subdurale Eiterung, die meist auf dem Boden eines infizierten subduralen Hämatoms entsteht. Steinthal unterscheidet zwischen corticalen, subcortical-konzentrischen und subcortical-exzentrischen Abscessen. Die letzteren sind am gefährlichsten, da sie seitlich von der Wunde unter intakter Gehirnsubstanz liegen, schwer zu drainieren sind und nach Guleke nach operativer Entleerung häufig rezidivieren. In einer großen Anzahl der Fälle fehlen leider klinische Anhaltspunkte für das Fortschreiten des Prozesses, ja sogar Temperatursteigerungen können fehlen. Lumbal- und Gehirnpunktion sind als diagnostische Hilfsmittel wichtig. Die Behandlung besteht im Eröffnen des Abscesses und genauem Suchen nach Nebenabscessen. Wichtig ist, guten Abfluß zu schaffen. Susewind empfiehlt, den Absceß mit H_2O_2 auszuwaschen und die Wand des Abscesses mit 5—10proz. Arg. nitr. zu betupfen. Die Granulationsbildung geht sehr langsam vor sich, daher niemals zu zeitig den Drain entfernen. Niemals den Kranken auf die Kranke Seite legen, um dadurch den Abfluß zu erleichtern. Gefahr des Prolapses und der Verschiebung der Drainageöffnung zur Schädelöffnung (Burckhardt). Bei tiefem Absceß Entfernen des Fremdkörpers, oder Aufsuchen des Abscesses mit einem Nelatonkatheter, den man den Schußkanal entlang schiebt, gleichzeitig aspirieren mit einer Spritze. Bei Eröffnung des Ventrikels empfiehlt Witzel den Kopf nach hinten gebeugter Lage zu halten, da sich so der Aquaductus Sylvii verschließen soll. Beim Spätabsceß ergaben sich in der Friedens- und Kriegschirurgie keine Unterschiede. Ihn hat v. Bergmann in klassischer Weise beschrieben. Die Kriegschirurgie hat gelehrt, daß Spätabscesse viel seltener auftreten bei den Schädelverletzten, die innerhalb der ersten 42 Stunden operiert wurden, als bei denen, die später oder überhaupt nicht operiert wurden (Guleke, Capelle). *Weise* (Jena).

Fabian, Heinrich: Beiträge zu den Funktionsstörungen der Kiefermuskulatur bei Schußverletzungen. (*Zahnärztl. Inst., Univ. Marburg.*) Ergebn. d. ges. Zahnheilk. Jg. 6, H. 2, S. 255—295. 1920.

Bei der Beurteilung der Kieferfunktion ist unbedingt nötig, genau den Zustand der Muskulatur zu berücksichtigen. Über die Wirkung der einzelnen Muskeln besteht noch keine absolute Klarheit. Riegner hat, da er keine systematischen Untersuchungen über die Physiologie der Kieferverschiebungen in der Literatur fand, die Zugwirkung jedes einzelnen der den Unterkiefer bewegenden Muskel untersucht und die an der Leiche gewonnenen Resultate durch Untersuchung am Affen kontrolliert. Es gibt

Fälle, bei denen die Entstehung einer Dislokation nach einer Verletzung durch die Wirkung der Kaumuskulatur allein nicht genügend geklärt werden kann. Römer und Lickteig ziehen für solche Fälle die eigenartige anatomische Gelenkführung des Unterkiefergelenkes in Betracht. Verf. räumt dem in der Mundhöhle herrschenden negativen Luftdruck bzw. den an seinem Zustandekommen nicht zu unterschätzenden Einfluß auf die Entstehung einer Dislokation ein. In vielen Fällen ist es schwer, die jeweils die Dislokation bedingende Ursache festzustellen und zu unterscheiden, ob mehr der Muskelzug, negative Luftdruck, Art der äußeren Gewalteinwirkung oder die Art der Kieferstellung im Augenblick der Verletzung in Betracht kommt. Verf. bringt dann das Resultat seiner an Leichen und an Modellen gemachten Studien einzelner Muskelfunktionen, wobei er ausführlich auf die dabei in der Literatur bisher vorhandenen Angaben zu sprechen kommt. Insbesondere beschäftigt er sich mit der Frage, wodurch beim Öffnen des Mundes die Verschiebung des Gelenkköpfchens nach vorne erfolgt. Er fand, daß, wenn ein Zusammenhang des Musc. pterygoideus internus mit dem Ligamentum stylohyoideum besteht, in diesem nach Kontraktion der unteren Zungenbeinmuskeln und der dadurch bedingten Fixierung des Zungenbeins die Ursache für die Hemmung des Kieferwinkels beim Kieferöffnen gesehen werden könnte. Da aber hier sehr viele Variationen bestehen und oft ein Zusammenhang mit den Muskeln fehlt, müssen noch andere Momente für die Vorwärtsbewegung des Unterkiefers vorhanden sein. Diese fand Verf. in der Wirkung des Musc. mylohyoideus, und zwar seiner am weitesten nach hinten und oben gelegenen Fasern, deren Kontraktion allein am Modell genügt, um das Köpfchen und den Kieferwinkel in der bekannten Weise beim Öffnen zu führen. Es läßt sich also das Verschieben des Köpfchens auf das Tuberculum articulare ohne Zuhilfenahme des Pterygoideus externus erklären. Dieser Muskel hat eine mehr drehende Wirkung auf den oberen Ast des Kiefers, und man ist nicht berechtigt ihn für die Entstehung der Dislokation nach innen verantwortlich zu machen. Neben der Muskelwirkung kommen noch Narbenzüge für die Entstehung von Dislokation in Betracht. *von Tappeiner* (Greifswald).

Schmidt, Ernst O.: Aneurysmaoperationen. (*Allg. Krankenh., Hamburg-Barmbeck.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 5/6, S. 380—412. 1920.

Nach kurzer geschichtlicher Einleitung der Aneurysmaoperationen beschreibt Verf. die von Sudeck und Oehlecker von 1914—1919 ausgeführten Aneurysmaoperationen. Es handelt sich um 36 Fälle. Nur 4mal wurde Naht ausgeführt, sonst immer nur unterbunden, mit 4 Mißerfolgen. Für die Mehrzahl der Fälle genügt zweifellos die einfache Ligatur. Beobachtet wurden 5 Aneurysma der Subclavia, die alle ligiert wurden, keine Gangrän. Allerdings waren diese Aneurysma alle peripher von der Abgangsstelle des Truncus thyreocervicalis. 2 Fälle von Axillaris-Aneurysma wurden unterbunden, ohne Schädigung. Bei den Aneurysma der Gefäße weiter peripher wurde immer unterbunden. Ein Aneurysma der Art. hypogastrica wurde unterbunden. Die Operation war mit schwerem Blutverlust verknüpft, und der Fall endete letal. Bei einem Aneurysma der Thorakodorsalis wurde die Art. subscapularis unterbunden. Die Aneurysma der Art. femoralis sind je nach dem Sitz ober- oder unterhalb des Abgangs der Profunda verschieden zu behandeln. Das eine Mal ist Naht, das andere Mal Unterbindung angezeigt. In 3 Fällen von Aneurysma oberhalb wurde 2mal genäht und 1mal unterbunden mit gutem Erfolg. Von 7 Fällen unterhalb: 6mal unterbunden, 1mal genäht. Guter Erfolg. 4 Fälle von Poplitea-Aneurysma wurden unterbunden, 1mal Gangrän; bei peripher liegenden Aneurysma wurde immer unterbunden. Ein Fall, bei dem wegen Blutung die Carotis communis unterbunden werden mußte, starb bald nach dem Eingriff. In einem zweiten Fall wurde mit Erfolg ligiert ohne Hirnerscheinungen; ein dritter Fall wurde genäht mit Erfolg, ein vierter Fall bot nach Unterbindung alle Zeichen von Hemiplegie. Das einzige zur Beobachtung gekommene intraabdominale Aneurysma war ein intrahepatisches, daß durch Unterbindung der Vena hepatica geheilt wurde.

Die Unterbindungen der Gefäße, dicht am Aneurysma sind oft gefährlich, so daß dabei Unterbindung am Ort der Wahl gelegentlich in Betracht kommt. Die Unterbindung der Carotis interna, der Carotis communis, der Iliaca communis, der Iliaca externa hält Verf. für sehr gefährlich, die der Vertebralis, der Subclavia vor dem Abgang des Truncus thyreocervicalis, der Axillaris, der Femoralis im Hunterschen Kanal und der Poplitea für gefährlich; die der Art. femoralis nach Abgang der Profunda für wenig

und die der Subclavia distal vom Abgang des Tr. thyreocervicalis, sowie die der Brachialis für kaum gefährlich. Bei der Unmöglichkeit der Naht dieser Gefäße ist Herstellung eines Umgehungskreislaufes angezeigt, z. B. bei A. der Art. carotis interna End-zu-Seit-Anastomose der Externa in die herzfern vom Aneurysma liegende Carotis interna. *von Tappeiner* (Greifswald).

Walker, John B.: Bone grafting: study of a series of cases operated in U. S. Army hospitals. (Knochentransplantation; Studie über eine Serie von Fällen, welche in den Spitälern der Armee der Vereinigten Staaten operiert wurden.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 1—3. 1921.

Die bearbeiteten statistischen Daten sind den Aufzeichnungen des Amtes des Amerikanischen Generalchirurgen (Surgeon General) und des Bureaus für Kriegsunfallversicherung entnommen. Unter 215 423 Verwundeten waren ungefähr 25 000 mit Frakturen und von diesen betrafen 15 165 die langen Röhrenknochen; von diesen wurde bisher in 906 Fällen (6%) Ausbleiben der knöchernen Vereinigung gemeldet. Von diesen wurden 611 durch Knochentransplantation, 189 mit Laneschen Platten, 52 mittels Draht und 54 durch Nähte mit Känguruhsehnen oder Chromcatgut vereinigt.

	Transplantation	Platte	Känguruhsehne	Draht
Humerus	118	19	13	14
Radius	161	5	4	8
Ulna	105	8	7	—
Radius und Ulna	54	11	3	3
Femur	46	87	12	10
Tibia	77	34	7	14
Fibula	9	—	—	—
Tibia und Fibula	41	25		5

Das Transplantat wurde in 338 Fällen der Tibia, in 98 Fällen der Nachbarschaft entnommen. In 25 Fällen wurden Nägel aus gekochtem Rindsknochen, in 31 Fällen Rippenstücke benützt. Die Länge des Substanzverlustes variierte von 3 bis 12 cm, durchschnittlich betrug sie 4—5 cm; die Länge des Transplantates war durchschnittlich 8—9 cm. Von den 611 Fällen, welche durch Knochentransplantation behandelt wurden, war das Intervall zwischen Verletzung und Operation weniger als 150 Tage in 86 Fällen, 151—200 Tage in 104 Fällen, 201—250 Tage in 85 Fällen, 251—350 Tage in 160 Fällen und mehr als 350 Tage in 130 Fällen.

	Intervall zwischen Verletzung und Operation	Intervall zwischen Verletzung und Beendigung der Behandlung
	durchschnittlich in Tagen	
Humerus	219	519
Radius	236	531
Ulna	227	529
Radius und Ulna	246	525
Femur	117	477
Tibia	232	543
Fibula	300	572
Tibia und Fibula	235	483

Leichte Infektion beeinträchtigte in einer beträchtlichen Anzahl der Fälle den Erfolg der Knochentransplantation nicht wesentlich; nach einem der Berichte heilte in einer Serie von 46 vereiterten Fällen das Transplantat in 62% ein. Doch wurde in 95 Fällen das Transplantat infolge von Infektion nekrotisch und mußte entfernt werden. In einigen Fällen wurde eine zweizeitige Operation, zuerst Entfernung der Narben und Anheilung eines gesunden Hautlappens und nach 10 Tagen die Knochentransplantation vorgenommen. Fraktur der Transplantate erfolgte in einer beträchtlichen Anzahl der Fälle, man muß deshalb für vollkommene Immobilisation für 8 bis

10 Wochen durch Gipsverband sorgen, und besonders bei Frakturen der unteren Extremitäten auch nachher einige Zeit einen Stützapparat tragen lassen. Der Grad der Invalidität war in 48% unter 25%, in 22% 25—35%, in 22% 36—50%, in 8% über 51%. In denjenigen Fällen, in welchen zwischen Verletzung und Operation nicht mehr als 200 Tage verflossen sind, wurde in 43% eine niedrige Invalidität bis 25% erreicht, während in Fällen, in welchen die Operation später vorgenommen wurde, in 57% dieser Grad der Invalidität nicht überschritten wurde. Man erreicht also bessere Resultate, wenn man etwas später, als wenn man zu früh zur Operation schreitet und die vollkommene Ausheilung der primären Infektion abwartet. 4 Monate Wartezeit nach vollkommener Verheilung der primären Wunde bietet genügend Sicherheit. Knochentransplantation ist das beste Verfahren bei Pseudarthrosen, sie zeitigt sehr günstige Erfolge in einer großen Anzahl der Fälle; das beste Material für die Transplantation bietet für lange Röhrenknochen die Tibia, das Transplantat wird am besten mit der Säge entnommen; für eine exakte Koaptation muß gesorgt werden. *Polya.*

Allgemeine Narkose, lokale Anästhesie:

Kulenkampff, D.: Die Bekämpfung schwerer Erregungszustände während der Narkose durch Chloräthyl. (*Krankenstift, Zwickau.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 6, S. 186—188. 1921.

Für die merkwürdige Tatsache, daß wir während einer Narkose in beliebiger Weise mit den narkotischen Mitteln wechseln können, gibt die Theorie Verworns unbeschadet ihrer Richtigkeit die praktisch einfachste Auffassungsmöglichkeit. Nicht die Narkotica als solche haben eine ihnen eigentümliche lähmende Wirkung, sondern sie wirken alle am gleichen Angriffspunkt, sie wirken lähmend auf die Sauerstoffüberträger. Am reizlosesten, bei dem gegebenen Einführungsmodus durch die Atmung geschieht das erfahrungsgemäß durch das Chloräthyl. Gelegentlich werden ja nun schlecht oder gar nicht zur Narkose vorbereitete Patienten, schwere Psychopathen, Hysterische bald nach Beginn der Narkose von einem schweren Erregungszustande befallen, der sich nur schwer mit kräftigen Gaben von Chloroform- oder Ätherdämpfen niederkämpfen läßt. Da wirkt das Chloräthyl oft zauberhaft in einer halben bis einer Minute, gegeben nach Art des Chloräthylrausches. Man muß aber eine kräftige Dosis geben und eine sehr rasch tropfende Tube besitzen, aus der man in fast unzählbarer Tropfenfolge 100—150—200 und mehr Tropfen gibt, indem man zugleich durch die auf die Gaze gelegte Hand die Dampfkonzentration steigert. Wie mit einem Schlage beruhigen sich dann die Patienten und werden so rasch in tief schnarchende verwandelt, daß man sehr aufachten muß, nur gerade eben diesen Zustand zu erreichen, um dann sofort mit dem Mittel wieder auszusetzen. Das Verfahren ist also durchaus nicht als ein harmloses zu betrachten, nur sind die Gefahren wohl geringer als die, die durch eine Niederkämpfung der Erregung durch große Äther- oder Chloroformgaben heraufbeschworen werden. Die wahrscheinliche Erklärung für diese Wirkung des Chloräthyls ist seine Reizlosigkeit für die Atemwege. Viele Narkosestörungen würden sich nie ereignen, wenn unsere Narkotica reizlose Gase wären. Teils durch Vermittlung der Psyche: Angst- und Erstickungsgefühle, teils durch die auch wohl reflektorisch bedingte Änderung des Atemtypus wird eine gleichmäßige Arterialisierung des Blutes verhindert, und es treten Kohlensäurekrämpfe auf. Daß die Narkotica als solche das nicht machen, ist seit langem durch den Paul Berthschen Versuch am tracheotomierten Kaninchen und neuerdings durch die intravenösen Narkosen bewiesen. Die in Zwickau übliche Narkosetechnik ist zur Zeit folgende. Narkotisiert wird mit dem Braunschen Apparat. Jede Narkose wird mit einem Chloräthylrausch eingeleitet. Das ist das bei weitem Angenehmste für den Patienten. Dann wird mit Äther-Chloroform fortgefahren. Gerade zu Beginn der Narkose wird dabei der Ätherhahn nicht selten vorübergehend geschlossen, da der Äther leicht die Atmungsorgane reizt und durch Erstickungsgefühle

die innere Ruhe des zu Narkotisierenden stört. Auch das leiseste Erstickungsgefühl bringt die Großhirnrinde in einen für die Narkose ungeeigneten Erregungszustand. Treten im weiteren Verlauf die geschilderten Erscheinungen auf, so wird eine kräftige Dosis Chloräthyl gegeben. Das ist auch, wie schon in einer früheren Arbeit beschrieben, das beste Verfahren zur raschen Vertiefung einer Narkose und zur Bekämpfung auftretenden Erbrechens. Verwendet man, wenn auch unter größter Vorsicht, das Chloräthyl in der geschilderten Weise, so wird man sich rasch von der zauberhaften Wirkung überzeugen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Picton, Lionel Jas.: Open ether, without chill. (Offener Äther ohne Abkühlung.) Brit. med. journ. Nr. **3107**, S. 69. 1920.

Um die Abkühlung der Einatmungsluft bei der Äthernarkose zu vermeiden, hat Picton eine besondere zylindrische Maske konstruiert, die aus zwei übereinander gelegenen Lufträumen besteht. Der obere Eingang ist mit einem Gazebausch verschlossen und ebenso befindet sich in mittlerer Höhe der Maske, die eine Einschnürungsfurche aufweist, ein weiterer Gazebausch. Den unteren Abschluß der Maske bildet eine Kuppel aus Mull, wie bei der gewöhnlichen Maske. Der Äther wird oben aufgeträufelt, die Verdunstung und Abkühlung erfolgt im oberen Abschnitt der Maske, während im unteren Abschnitt eine Vermischung mit der warmen Exspirationsluft vor sich geht. *Colmers* (Koburg).

Harger, John R.: Some practical phases of local anesthesia. (Einige praktische Winke zur Lokalanästhesie.) Illinois med. journ. Bd. **38**, Nr. 6. S. 500—505. **1920.**

Verständige psychische Beeinflussung des Patienten ist sehr wichtig. Kontraindiziert ist die Lokalanästhesie nur da, wo sie nicht erreicht werden kann und in den Fällen, wo die Allgemeinbetäubung bessere Resultate ergibt. Zur Vorbereitung wird Morphium mit Scopolamin oder Chloreton gegeben. Von den Anästheticis erfreut sich neben dem am wenigsten giftigen Apothesin seit der Aufhebung der deutschen Patente das Novocain großer Beliebtheit in Amerika. Die subcutane Umspritzung des Operationsfeldes ist da, wo sie genügende Anästhesie zu erzielen vermag, der Leitungsanästhesie vorzuziehen. Mit ausgiebigen proximalen subcutanen Injektionen erreicht man in vielen Fällen auch eine ausreichende Anästhesie der tieferen Schichten. Intradermale Einspritzungen namentlich entlang der Schnittlinie sind nicht gut und können Störungen hervorrufen. Bei Laparatomien und Knochenoperationen sind auch Infiltrationen der tieferen Schichten nötig. Nach Erreichung des Bauchfells genügt eine Infiltration zwischen dieses und die Muskelschicht mit einer winklig gebogenen Hohlnadel zur vollständigen Anästhesie der tiefen Schichten. Beeinträchtigungen der Wundheilung durch die Lokalanästhesie hat Verf. nie beobachtet. *Zieglwallner* (München).

Labat, Gaston: Regional anaesthesia, with special reference to „splanchnic analgesia": a new method applicable to abdominal surgery. (Regionäre Anästhesie unter besonderer Berücksichtigung der Analgesie im Gebiet der N. splanchnici: eine neue, für die Bauchchirurgie anwendbare Methode.) Brit. journ. of surg. Bd. **8**, Nr. 31, S. 278—284. 1921.

1 Stunde vor der Operation Injektion von $^1/_4$ mg Scopolamin und 1 cg Morphin, Umspritzung der Incisionsgegend von 5 Quaddeln aus (nach Braun). Sodann Lagerung des Patienten auf die Seite, Aufsuchen der 12. Rippe und des Dornfortsatzes des 1. Lendenwirbels. Etwa 7 cm seitlich von diesem wird eine Quaddel am unteren Rande der 12. Rippe angelegt und von hier aus unter einem Winkel von etwa 45° zur Sagittalebene die Nadel in horizontaler Richtung eingeschoben, bis sie tangential den Wirbelkörper erreicht. Sobald man die tangentiale Berührung mit dem Wirbelkörper fühlt, soll die Nadel noch etwa 1 cm vorgeschoben werden; kommt kein Blut aus der Nadel, werden 25—35 ccm einer 1proz. Novocainlösung (der 25 Tropfen Adrenalin einer 1proz. Lösung auf 100 ccm hinzugefügt sind) eingespritzt. Die gleiche Injektion wird auf der anderen Körperseite wiederholt. Es wurden nach dieser Methode 34 Fälle von Bauchoperationen ausgeführt, darunter 24 Magenresektionen mit 21 guten Resultaten. Unter den 34 Fällen Anästhesie waren 30 gut, 2 leidlich und 2 Versager. (4 Abbildungen.) *Colmers* (Koburg).

Bungart, Jacob: Zur Frage der Versager und der unangenehmen Nacherscheinungen bei Lumbalanästhesien. (*Chirurg. Univ.-Klin., Köln-Lindenburg u. Dreifaltigkeits-Krankenh., Köln-Braunsfeld.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 1, S. 7—10. 1921.

Verf. wendet sich gegen die von Baruch ausgesprochene Anschauung, daß die Versager und die bekannten unangenehmen Nacherscheinungen nach Lumbalanästhesien auf Liquorverarmung des Meningealsacks infolge Stichkanaldrainage zurückzuführen

seien. Zur Begründung seiner Ansicht führt er folgendes an: Bei anderen mit weit erheblicherem Liquorverlust einhergehenden Operationen, wie z. B. bei der Försterschen Operation, werden analoge Erscheinungen nicht beobachtet. Die Behauptung Baruchs, daß die mit breitem Lumen versehenen Nadeln der Kriegszeit zu besonders starkem Liquorverlust führen, ist nicht beweiskräftig: in der Tilmannschen Klinik wurden beim Gebrauch der aus der Friedenszeit stammenden Instrumente die gleichen schlechten Erfahrungen gemacht. Ein Wechsel der injizierten Flüssigkeiten, sowie eine bessere Behandlung der Instrumente führten nach der Mitteilung zahlreicher Autoren zu einer Besserung der Resultate. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß eine besondere Empfindlichkeit, wie sie vor allem Kriegsteilnehmer zeigen, für den Erfolg der Lumbalanästhesie Bedeutung hat; ausschlaggebend dürfte jedoch Qualität der zu injizierenden Flüssigkeit und der Instrumente sein. Die Versager und die unangenehmen Nacherscheinungen werden bis auf die früher bekannten Versager verschwinden, wenn die Industrie uns wieder einwandfreie Instrumente und Injektionsflüssigkeit liefert.

F. Kayser (Köln).

Mayer, A.: Erfahrungen mit der Lumbalanästhesie. (*Univ.-Frauenklin., Tübingen.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. 46, Nr. 48, S. 1325—1327 u. Nr. 49, S. 1356. 1920.

Material 3310 gynäkologische Operationen. (Anfänglich Stovain, später Novocain [Dosierung fehlt. D. Ref.].) 92% volle Anästhesie, 6% Beigabe von Narkose, 2% Versager. Bei rein vaginalen Operationen 98% volle Anästhesie. Die meist 1—2stündige Dauer der Anästhesie genügt in der Regel zur Vornahme der Operation. Je schlechter der Allgemeinzustand (Anämische, Unterernährte), je häufiger mangelhafte Anästhesie. Der psychischen Vorbereitung dient ein individualisierender Dämmerschlaf. Unangenehm als Nebenwirkung ist das in 1,6% der Fälle auftretende Erbrechen. 13% postoperative Kopfschmerzen. (Bei Anämischen 80%.) Die bekannten Erklärungen: Spritzen, Medikament, Duraschädigung usw. befriedigen den Verf. nicht. Bei Stichproben konnte er die Hosemannschen Anschauungen über die Bedeutung der Druckherabsetzung oder Steigerung und entsprechende Therapie nicht bestätigt finden. Dauer des Kopfschmerzes war in 40% der Fälle 3 Tage. 36% 8 Tage, 6% 14 Tage. Der zuweilen quälende Kopfschmerz kann die Freude an der Lumbalanästhesie stören. Es ist ein Trost, „daß der Kater nach der Inhalationsnarkose zuweilen auch ein Bild des Jammers darstellt". Abducenslähmungen — quälende Doppelbilder — waren selten und heilten in der Regel in 4—6 Wochen. Häufiger traten trophische Störungen an Beinen, Leib, Händen und tiefgehende, keilförmige, decubitusartige Nekrosen am Kreuzbein auf. Sie sind wohl dem Herpes zoster analog zu setzen. Spielmeyer sah Randdegenerationen an den hinteren Wurzeln. Es handelt sich wohl um toxische Wirkungen. Im zweiten Kriegsjahr waren alle Nebenerscheinungen häufiger. Vielleicht spielt gesteigerte Irritabilität und Unterernährung dabei eine Rolle. Nach Mansfeld ist bei fehlendem Körperfett die Narkoticumspeicherung in den Gehirnzellen eine größere. Vielleicht spielt auch die Calciumverarmung eine Rolle. Verf. folgt nicht der Lipoidtheorie, sondern der Permeabilitätstheorie, nach der die Wirksamkeit der Narkotica auf ihrer Durchdringungskraft der Zellmembran beruht, die auch durch Calciumarmut gesteigert wird. So erklären sich vielleicht die unerwünscht starken Nebenwirkungen der Lumbalanästhesie. In 8 Fällen traten gut ausgehende Kollapse und Atemstörungen ein. Verf. hat den Eindruck, daß dabei Zwerchfellhochstand durch große Tumoren eine Rolle spielt. Rasche Entlastung ist erste Maßregel. 5 Todesfälle während oder nach der Operation durch Atemlähmung oder Kollaps. 2 davon erscheinen fraglich, da sie vielleicht durch Verschlucken und Kollaps infolge von Herauswälzen eines Kolossaltumors entstanden sind. Die Lage spielt anscheinend keine Rolle. Ein Fall ging an Meningitis verloren. Er stellt nach den Literaturberichten den 11. dar. So kommen 6 Todesfälle auf 3310 Lumbalanästhesien = 0,18% (= 1 : 551). Diese hohe Mortalität, die etwa die Mitte der in der Literatur angegebenen hält, hängt aber wohl mit dem schweren Material zusammen. Alle Pa-

tientinnen mit einer Ausnahme waren vorher schon schwer geschädigt. Weiter gingen 3 Frauen 8—14 Tage p. op. an nach Ansicht des pathologischen Anatomen nicht mit der Lumbalanästhesie zusammenhängender Sinusthrombose zugrunde. Ein besonderer Vorzug der Lumbalanästhesie liegt in der idealen Bauchdeckenentspannung. Bei der verblüffend einfachen Technik und der guten Anästhesie möchte Verf. trotz nicht ganz vermeidbarer Gefahren sie nicht missen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Ibáñez, M. Maestre: Das elektrolytische Natriumhypochlorit und die Dakinsche oder Carrellsche Flüssigkeit. Siglo med. Jg. **68**, Nr. 3502, S. 77—79. 1921. (Spanisch.)

Verf. hat untersucht, ob das auf elektrolytischem Wege gewonnene Natriumhypochlorit die Dakinsche Flüssigkeit zu ersetzen imstande ist. Es entsteht nach der Formel $NaCl + H_2O +$ elektrischer Strom $= NaClO + H_2$. Die so gewonnene Lösung enthält 4 : 1000 wirksames Chlor. Um als Desinfiziens gebraucht zu werden, muß die Lösung auf 1 : 1000 wirksames Chlor verdünnt werden. Der einzige Vorteil, der sich bei der elektrolytischen Herstellung ergeben hat, ist der, daß die Hypochloritlösung mit geeigneten Apparaten schnell und in großer Menge hergestellt werden kann. Sie muß jedoch sofort benutzt werden. Denn als Nachteil gegenüber den auf chemischem Wege hergestellten Hypochloritlösungen (Dakinsche Flüssigkeit) hat sich herausgestellt, daß sie schnell (schon nach 24 Stunden) ihren Gehalt an wirksamem Chlor verlieren, während die letzteren noch nach 6 Monaten bei geeigneter Aufbewahrung ihren Chlorgehalt bewahren. Verf. kommt also zu dem Schluß, daß die auf elektrolytischem Wege gewonnenen Natriumhypochloritlösungen die Dakinsche Flüssigkeit nicht ersetzen können. *Weise* (Jena).

Fischer, J. F.: Incitamin. Ein neues Mittel zur Behandlung langsam heilender Wunden. Ugeskrift f. laeger Jg. **82**, Nr. 49, S. 1501—1512. 1920. (Dänisch.)

Zur Heilung chronischer Wunden und Geschwüre, welche leider so oft geringe oder gar keine Tendenz zur Heilung zeigen, hat Fischer ein Präparat zusammengestellt, welches als hauptsächlichste wirksamste Bestandteile Carbolsäure, Serum, Speichelsubstanz und ein Pankreasextrakt enthält. Es ist eine Flüssigkeit, welche mittels Gazekompressen oder Gazetampons in Kontakt mit der Wundfläche gebracht wird. F. hat mit seinem Incitamin an die hundert Fälle solcher Geschwüre, die sich jeder anderen Behandlung gegenüber als refraktär erwiesen, behandelt und hat damit durchweg vorzügliche Resultate erreicht. Da nunmehr alle Untersuchungen abgeschlossen sind, fordert er die Ärzteschaft auf, Incitamin probeweise anzuwenden. 14 Krankengeschichten. *Saxinger* (München).

Instrumente, Apparate, Verbände:

Stone, Chester Tilton: Phimosis and the guillotine, a new instrument for circumcision. (Phimose und die Guillotine, ein neues Instrument für die Circumcision.) Med. rec. Bd. **98**, Nr. 26, S. 1061—1063. 1920.

Besprechung aller jemals beobachteten Begleit- und Folgezustände der Phimose. Abriß der Geschichte der Beschneidung. Die Operationsmethode des Verf. und das dafür von ihm angegebene guillotinenartige Instrument ist zuerst im Medical Record vom 18. IX. 1920 beschrieben. Seitdem hat Verf. sein Instrument wesentlich verbessert. Der Mechanismus dieses Instruments, das für verschiedene Größen 8 kegelförmige Einsätze und ebensoviele auswechselbare Messer besitzt, ist aber selbst an der Hand der beigegebenen Abbildungen nur schwer verständlich. Verf. hat damit 500 Fälle operiert, ohne eine Infektion oder Nachblutung zu erleben, und hebt hervor, daß man damit 5 Circumcisionen in einer Stunde ausführen könne. Die Abtragung der Vorhaut soll in der Mitte zwischen ihrem freien Rande und ihrem Ansatz an der Glans vorgenommen werden. *Kempf* (Braunschweig).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Spitzy, Hans: Zur Diagnostik der Knochen- und Gelenktuberkulose. (*Orthop. Spit., Wien.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 1, S. 1—5. 1921.

Aus der früher einheitlichen Krankheitsgruppe der Knochen- und Gelenktuber-

kulosen sind in letzter Zeit einzelne typische Krankheitsbilder, wie die Perthessche und Schlattersche Krankheit, ausgeschieden. Mit Rücksicht auf evtl. kostspielige Heilstättenbehandlung ist genaueste Diagnosenstellung erforderlich. Da wir meist erst ausgesprochene Krankheitszustände zu Gesicht bekommen, ist Stellung der richtigen Diagnose oft sehr erschwert, besonders da in jedem Zeitpunkt der Erkrankung verschiedene Ursachen dasselbe klinische Krankheitsbild erzeugen können. Der Körper reagiert auf die Invasion von Staphylokokken, Tuberkelbacillen, bei Lues, Gelenkrheumatismus, Gonorrhöe in ganz ähnlicher Weise, so daß sich selbst bei makroskopischer und mikroskopischer Autopsie nicht immer eine sichere Differentialdiagnose stellen läßt. An Röntgenbildern von ausgeheilten Fällen sprechen Atrophie, bröcklige, unscharfe Massen, Überbleibsel von schwammigem Gewebe für Tuberkulose, während scharf begrenzte Defekte mit klarer Struktur, mit Sequestern, die in gut ausgebildeter Knochenschale liegen, der Ausdruck eines mit größter Energie niedergekämpften Krankheitsprozesse sind. Bei ganz beginnenden tuberkulösen Gelenkerkrankungen, die noch nicht zu nachweisbaren pathologischen Veränderungen geführt haben, hat häufig die vom Verf. vorgeschlagene Applikation von mittlerer Wärme Erfolg. Eine der Schlatterschen ähnliche Erkrankung kommt auch am Trochanter vor und kann eine Coxitis vortäuschen; ebenso gibt es bei jungen Menschen eine Erkrankung der Apophyse des Calcaneus. Ob bei einer erkrankten Hüfte ätiologisch ein Trauma in Frage kommt, kann auch von sehr geübten Röntgenologen kaum mit Sicherheit entschieden werden. Ohne Zweifel wirkt fehlerhafte Anlage in der Stellung des Hüftgelenks wie ein chronisches Trauma (im Sinne von Preiser) und ruft arthritische Veränderungen hervor; wahrscheinlich stellt die angeborene Hüftluxation nur einen höheren Grad des Abweichens vom normalen Gelenkbefund vor. Brandes fand bei einseitiger angeborener Luxation auf der gesunden Seite arthritische Veränderungen. Die Epiphyse des Hüftgelenks wird gerade beim aufrechten Gang ganz besonders beansprucht; in allen Fällen von arthritischer Veränderung im Hüftgelenk mit verschiedener Ätiologie handelt es sich um die Antwort des geschädigten Gelenks auf die funktionell geänderte Beanspruchung des Gelenkknorpels; dessen Veränderungen sind primär und die Veränderungen des darunterliegenden Gewebes sekundär; man braucht somit nicht die gezwungene Annahme von Verstopfungen der Kopfgefäße zu machen, die pathologisch-anatomisch nie nachgewiesen ist. Sehr wichtig, schon hinsichtlich der Therapie, ist die Differentialdiagnose zwischen Lues und Tuberkulose; Lues ist bei Kindern durchaus nicht selten und von verschiedenen Beobachtern in 2—3% aller sogenannten äußeren Tuberkulosen nachgewiesen worden. Am Kniegelenk ist die Diagnosenstellung gewöhnlich erheblich einfacher als an der Hüfte; Knochenerweichungen führen viel eher zu sichtbaren Abweichungen und Verschiebungen wie X- und O-Bein. Bei gonorrhoischen Gonitiden kommt es im Gegensatz zur Tuberkulose fast nie im Röntgenbild zur knöchernen Zerstörung. Zur Diagnosesicherung können serodiagnostische Methoden nur bei negativem Ausfall herangezogen werden; Pirquetsche und Stichreaktion sind nicht eindeutig. Herdreaktionen auf Tuberkulin sind nach den Beobachtungen des Verf. auch bei sicherer Tuberkulose und hoher Tuberkulindosis in einer großen Anzahl von Fällen nicht eingetreten; frische Fälle geben gewöhnlich starke Herdreaktion, alte Fälle sind gegen den Körper abgemauert und liegen gewissermaßen extrakorporal. Zu berücksichtigen ist bei der Untersuchung: Familienanamnese, angeborene Abnormitäten, frühere Traumen, Beschäftigungseinflüsse. Aus der Untersuchung des Gelenkpunktates evtl. seiner Verimpfung lassen sich wichtige Schlüsse ziehen. *Schubert* (Königsberg i. Pr.).

Izar, Guido: Il pneumotorace artificiale nella diagnosi radiologica di ascesso epatico. (Der artifizielle Pneumothorax in der radiologischen Diagnostik des Leberabscesses.) (*Istit. di patol. spec. med. dimostr., univ., Catania.*) Radiologia med. Bd. 7, Nr. 11—12, S. 422—425. 1920.

Die Einblasung von Luft (250—400 ccm) in den Pleuraraum ist von großem Nutzen

sowohl zur Feststellung subdiaphragmatischer Ansammlungen als auch zur Erkennung von pleuritischen Adhärenzen. Beschreibung von 2 Fällen von Amöbenleberabsceß. *Ziegluallner.*

Treber, Hans: Dauerergebnisse der Aktinotherapie bei Uterushalscarcinom. (*Gynäkol. Univ.-Poliklin., München.*) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. **54**, H. 1, S. 40—44. 1921.

In der Zeit vom 1. I. 1913 bis 31. XII. 1915 wurden 73 Uterushalscarcinome aktinotherapeutisch behandelt, von denen 9,6% operabel waren, während 42,6%, also fast die Hälfte, vollkommen desolate Fälle betrafen. Anfang 1919 lebten von diesen 73 Frauen noch 10, bei 9 war klinisch kein Carcinom mehr nachweisbar, was 12,3% Dauerheilungen ausmacht. Verf. kommt nach Vergleich seiner Resultate mit denjenigen anderer Kliniken zu dem Schluß, daß durch die Operation der operablen Fälle sicher weniger erreicht wird als durch das Bestrahlen allein. Die Strahlenbehandlung besitzt gegenüber der Operation schon darin einen Vorteil, daß die primäre Mortalität fast ganz fortfällt. Die besten Resultate mit den Bestrahlungen muß derjenige aufweisen, der die meisten operablen und die wenigsten desolaten Fälle hat. In der letzten Zeit wurde nach folgender kombinierten Methode verfahren:

Es werden die operablen Uterushalscarcinome mit gemischtem Kreuzfeuer zunächst bis zum Rückgang der Tumoren vorbehandelt. Sodann, wenn kein Carcinom nach etwa 8 bis 10 Wochen mehr nachweisbar ist, wird die abdominelle Totalexstirpation nach Wertheim vorgenommen, wobei die primäre Mortalität nicht erheblich viel höher ist als bei Totalexstirpationen wegen Myom und anderer nicht jauchender Erkrankungen des Uterus. Nach weiteren 4 Wochen nach Abschluß der Wundheilung beginnt die prophylaktische Bestrahlung. Über die auf diese Weise erzielten Resultate jetzt schon zu berichten, erscheint bei der Kürze der Beobachtungszeit noch verfrüht. *Bode* (Bad Homburg).

Rohdenburg, G. L. and Frederick Prime: The effect of combined radiation and heat on neoplasms. (Die Wirkung von kombinierter Erwärmung [Diathermie] und Bestrahlung auf Geschwülste.) Arch. of surg. Bd. **2**, Nr. 1, S. 116—129. 1921.

Verff. haben Versuche an Rattentumoren vorgenommen, indem sie teils nur Diathermie, teils Kombination mit Bestrahlung anwandten. Die Wärmeanwendung betrug durchschnittlich 30—40 Minuten bei 41° C. Bei einigen Tieren wurde nur eine Sitzung bei anderen bis vier in zweitägigen Zwischenräumen gegeben. Die histologische Untersuchung zeigte zunächst starke Hyperämie und dann allmählich fortschreitende Zellzerstörung ähnlich wie bei Bestrahlung allein. Die Kombination beider Behandlungsarten erzielte noch stärkere Wirkung; die Zerstörung des Tumors wird beschleunigt, und so ist die Verbindung von Diathermie und Röntgen- resp. Radiumbestrahlung zu empfehlen, jedoch muß erst eine sorgfältige Beobachtung am Menschen den Nutzen der Methode erhärten. *F. Wohlauer* (Charlottenburg).

Hirsh, A. B.: Diathermy in some bone lesions. (Diathermie bei Knochenverletzungen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **32**, Nr. 1, S. 74—81. 1921.

Diathermie bewirkt an der applizierten Stelle eine starke Erweiterung der vorhandenen Blutgefäße, wenn sie nicht außerdem die Zahl der Blutgefäße vermehrt. Die bessere Blutversorgung führt insbesondere bei veralteten Frakturen mit verzögerter Konsolidation oder bei Knochenbolzungen zur rascheren Knochenneubildung, vorhandene osteomyelitische Prozesse heilen besser aus, Infektionen schwinden und Knochenhöhlen schließen sich durch Granulationsbildung. Exzessiv hohe Amperezahl dagegen zerstört frisches Callusgewebe, so daß häufige Applikation hochfrequenter Ströme mit hoher Amperezahl bei Calluswucherung indiziert ist. — Vier Krankengeschichten von Schußfrakturen mit Knochendefekten, Knochenbolzung, osteomyelitischen Prozessen und Pseudarthrosenbildung, welche trotz mehrfacher operativer Eingriffe keine Heilungstendenz zeigten; Heilung durch Diathermie; appliziert wurden 300—500 Milliampere durch 1—$1\frac{1}{2}$ Stunden täglich bis 900 Milliampere durch 20 Minuten jeden 2. Tag. *Kindl* (Kladno).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Hirnhäute, Gehirn:

Bode, Friedrich: Zur Verhütung des posttraumatischen Narbenzuges an der Gehirnoberfläche nach Operationen. (*Allg. Krankenh., Bad Homburg v. d. Höhe.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 3, S. 77—79. 1921.

Die posttraumatische Epilepsie entsteht durch Verwachsungen zwischen der Hirnrinde einerseits und den Hirnhäuten und dem Schädel andererseits. Die Anfälle werden nicht durch Druck auf das Gehirn, sondern durch Zerrungen der Narben an das Gehirn hervorgerufen. Das kann man mit Sicherheit aus der Beobachtung schließen, daß die narbigen Gehirnteile mit samt den Narben der Hirnhaut oft deutlich gegen das Innere der Hirnhaut zurücksinken, wenn die Verwachsungen vom Knochen abgelöst wurden. Daß so häufig nach Operationen, auch nach Transplantationen, die zum Zwecke der Narbenlösung und Narbenexstirpation gemacht worden waren, sich häufig wieder nach kürzerer oder längerer Zeit Anfälle wieder einstellen, hängt damit zusammen, daß sich eben wieder Verwachsungen bilden. Um solche neuerlichen Verwachsungen zu vermeiden, ging Verf. in einem von ihm operierten Falle so vor: Nach Exstirpation der gegesamten Narbe wurde der Hirndefekt mit einem von demselben Patienten genommenen Thierschschen Lappen, Oberfläche gegen das Gehirn, ausgekleidet, dessen Ränder möglichst breit unter die freigelegten Duraränder geschoben wurden. Auf diesen Lappen kam dann zur Füllung des Defektes freitransplantiertes Fett und darüber ein Tibiaspan. Trotzdem sich später ein Teil dieses Spanes als Sequester wieder ausgestoßen hat, sind keinerlei Beschwerden oder Anfälle seit der Operation wieder aufgetreten. Es ist allerdings nicht angegeben, wie lange der Pat. beobachtet wurde. Verf. enthält sich der Beurteilung, ob der erzielte Erfolg diesem Verfahren zuzuschreiben ist und was aus dem Thierschschen Lappen geworden ist. Wenn aber eine Anheilung des Thierschschen Lappens stattgefunden hat, so ist dadurch eine dauernde Verwachsungsunmöglichkeit zwischen Gehirn und Transplantat geschaffen worden. *von Tappeiner.*

Cassirer, R. und F. H. Lewy: Zwei Fälle von flachen Hirntumoren. Ein Beitrag zur Hirnschwellungsfrage. (*Laborat. Prof. Cassirer u. Laborat., II. med. Klin., Charité, Berlin.*) Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatr., Orig., Bd. 61, S. 119—145. 1920.

Zwei Fälle primärer multipler flacher Hirnsarkome, die z. T. auf die Pia übergegriffen hatten. In beiden Fällen bestanden klinische Zeichen ausgesprochenen Hirndrucks (auch Stauungspapille), im zweiten eine doppelseitige Lähmung des motorischen Trigeminus. — Daß es bei so außerordentlich flachen Tumoren, die nur wenig Platz einnehmen, zu frühzeitiger Hirndrucksteigerung kommt, ist auffallend, als Ursache wird Lymphstauung durch behinderten Abfluß angesehen. — Ein Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Reichardtschen Lehre von der Hirnschwellung und der Frage, ob die sog. amöboiden Gliazellen (Alzheimer) der Ausdruck der Hirnschwellung seien. Diese Ansicht wird abgelehnt, da es unzulässig erscheint, physikalisch-chemische und histologische Vorgänge in Parallele zu setzen. *v. Hippel* (Göttingen).°°

Auge:

Blake, Eugene M.: Orbital, epidural and brain abscess. Autopsy and microscopic studies. (Orbitaler, epiduraler und Gehirnabsceß.) (*Ophthalmol. dep., Yale univ., school of med., New Haven.*) Americ. journ. of ophthalmol. Bd. 3, Nr. 12, S. 876—878. 1920.

Ein 37 jähriger Patient erkrankte an Schnupfen und es entwickelte sich im Anschluß daran eine schmerzhafte Schwellung des rechten Auges. Das rechte Auge war stark angeschwollen, rot und konnte nicht geöffnet werden, die entzündliche Infiltration breitete sich auch in die temporale Gegend aus. Gleich am ersten Krankheitstage, welcher mit starken Kopfschmerzen eingesetzt hat, verlor der Patient auf kurze Zeit vollständig das Sehvermögen des rechten Auges. Nach kurzer Zeit trat wieder ein partielles Sehvermögen, dunkles und verschwommenes Sehen auf. Die Opticusscheibe erschien weiß, die Venen waren dilatiert, die Pupille eng und

reagierte träge auf Licht. Das linke Auge war frei von pathologischen Erscheinungen. Die allgemeine Untersuchung ergab nur eine Rötung des Rachens und cariöse Veränderungen der Zähne. Die Eröffnung wurde am 8. Krankheitstage vorgenommen, die Incision erstreckte sich in der Länge von 2 cm über den Orbitalrücken und äußeren Rand der Augenbraue. 4 Tage nach Eröffnung und Drainage des Abscesses traten septische Temperaturschwankungen auf und der Patient starb. Die Sektion zeigte eine ausgebreitete Eiterung, so in dem Musc. rect. ext., an der Konvexität der Dura, in den Ethmoidealzellen, im Sinus frontalis, weiter war in in der rechten Hemisphäre ein 3 cm großer Absceß entstanden. Die anatomische Diagnose lautete: Sinusitis frontalis und ethmoidalis purulenta, lokalisierte Meningitis purulenta, Gehirnabsceß, epidurale, periorbitale und subcutane Phlegmone. Die aus der Operationswunde, aus dem Frontalsinus, extraduralem Absceß und aus dem Gehirn (Fissura longitudinalis) angelegten Kulturen zeigten nichthämolytische Streptokokken und Staphylococcus aureus.
A. Rados (Zürich).°

Rollet et Bussy: Phlegmons de l'orbite et phlegmons de l'œil. Diagnostic étiologique. (Orbitalphlegmone und Panophthalmie. Ätiologische Diagnostik.) Lyon méd. Bd. **129**, Nr. 23, S. 965—969. 1920.

Die weitgehende Selbständigkeit beider Erkrankungen wird betont, trotzdem bei oberflächlicher Untersuchung Verwechslungen vorkommen. Besonders bemerkenswert ist der Umstand, daß nie aus der Panophthalmie eine Orbitalphlegmone wird, während doch an andern Organen, bei der perinephritischen, perianalen usw. Phlegmone die Ursache in einer Entzündung eben des zentral gelegenen Organs gelegen ist. Dank der Röntgenologie und dem Riesenmagneten bleiben die häufig die Ursache einer Panophthalmie bildenden kleinen intraokularen Fremdkörper nicht mehr unerkannt. Ganz anders bei der Orbitalphlegmone, deren Ursachen viel schwerer eruierbar sind. Eine große Rolle spielen hierbei die Erkrankungen der Nebenhöhlen, besonders der Stirn-, sodann der Oberkieferhöhle, seltner der Siebbeinzellen, kaum je der Keilbeinhöhle. Die große Bedeutung der Orbitalphlegmonen liegt vor allem in der Lebensgefahr, die eine zu späte oder unrichtige Behandlung mit sich bringt. (Nicht einverstanden kann man sich mit der Behauptung erklären, daß dagegen das Auge dabei nicht gefährdet ist. Sowohl ein Fortschreiten des eitrigen Prozesses aufs Auge, als auch — noch häufiger — Schädigungen durch die Kompression des Opticus, Hornhautgeschwüre infolge des Exophthalmus werden beobachtet.) *Meisner* (Berlin).

Wheeler, John M.: Restoration of the margin and neighboring portion of the eyelid by a free graft from the lower part of the eyebrow and the skin directly below it: Report of an illustrative case. (Ersatz des Lidrandteiles durch freie Transplantation des unteren Randes der Augenbraue nebst der darunter befindlichen Haut. Bericht über einen operierten Fall.) Transact. of the sect. on ophthalmol. of the Americ. med. assoc.: New Orleans 26.—30. 4. 1920, S. 201—205. 1920.

Verlust des rechten Auges, der gesamten Bindehaut und des Randteiles von Ober- und Unterlid durch Verbrennung mit geschmolzenem Blei. In der Mitte der stark zusammengeschrumpften Höhle befindet sich ein kleines Thiersch-Transplantat, Übergangsfalten fehlen jedoch vollständig. — Operationen: I. Anlegen und Unterminieren eines horizontalen Schnittes 3—4 mm über dem oberen Lidrand; der untere Wundrand desselben wird zwecks besseren Ausstreckens und Klaffens der Wunde mit Nähten an die innere Auskleidung der Höhle verankert. Entnehmen eines spindelförmigen, $4^1/_2$ cm langen, in der Mitte 8 mm breiten freien Lappens, dessen obere Grenze vom unteren Augenbrauenrand gebildet wird, mit einem Streifen Haare. Einnähen desselben in die Lidrandwunde, und zwar den Haarrand nach unten, den haarfreien breiteren Hautteil nach oben gekehrt. II. Ebensolcher Ersatz des Unterlides und Lidrand aus der Augenbraue und darunter befindlicher Oberlidhaut des linken Auges, doch mußte hier ein in der Mitte 2 cm breiter Lappen genommen werden, da der Liddefekt höher war. III. Neugestaltung der Übergangsfalten: Tiefer Einschnitt rings um das alte Thiersch-Transplantat bis aufs Periost; Einlegen eines mit Thierschlappen bedeckten, entsprechend modellierten Stückes von zahntechnischer Kautschukmasse. Nach Einheilung des Transplantats: IV. kleine plastische Korrektion am äußeren Lidwinkel und Ebnen der neugebildeten bewimperten Lidränder. V. Fettimplantation in die Mitte des Stumpfes. — Resultat: Kosmetisch gut wirkende Lidränder; die neuen Wimpern haben nur eine etwas schiefe Richtung. Prothese hat bequem Platz, ist etwas beweglich. — In der Diskussion bemängelt Posey die Entnahme eines 2 cm breiten Lappens aus der Oberlidhaut des linken Auges, dies muß zu Lidinsuffizienz führen. — Wheeler erwidert, daß der Lidschluß nur einige Tage behindert war, gegenwärtig sei das linke Oberlid funktionell und kosmetisch tadellos. *v. Liebermann*.°

Mund, Kiefer, Parotis:

Bettazzi, Gino: Ulcere tubercolari simmetriche delle commissure labiali. (Symmetrische tuberkulöse Ulcera an den Lippencommissuren.) (*Osp. magg., San Giovanni Battista e Torino.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. **27,** H. 12, S. 381—389. 1920.

46jähriger Seemann vor 10 Jahren an Pleuritis sicca erkrankt und danach 3 Jahre an Bronchialkatarrh leidend. Wiederholte Sputumuntersuchung und Pirquetreaktion negativ. Seit 4 Monaten bemerkte Patient eine weißliche Papel an der linken Lippencommissur, die trotz verschiedener Medikamente langsam wuchs und an mehreren Stellen ulcerierte, so daß er die Klinik aufsuchte. Die Läsion betrug etwa 1 : 2 cm und war von einem schmalen weißlichen Hof umgeben. Sie bestand aus zahlreichen Ulcerationen mit gräulichem, leicht blutendem Grunde. Bei Palpation zeigte sie nur geringe Resistenz. Schmerzhaftigkeit bestand nicht. An der rechten Lippencommissur ein weißlicher Fleck mit dunklem Zentrum, gleichfalls indolent. Außer einer bohnengroßen Drüse in der Submentalgegend keinerlei krankhafte Erscheinungen. Anal- und Genitalgegend ohne krankhaftem Befund. Untersuchung des excidierten Ulcus und der Drüse ergab Tuberkulose. Einige Wochen später traten die gleichen Erscheinungen an der rechten Commissur auf, diesmal aber, im Gegensatz zur linken Seite, sehr schmerzhaft selbst bei leisem Berühren mit der Zunge. Gleichfalls durch Excision entfernt. Vollkommene Heilung. Besprechung der Differentialdiagnose und Therapie. *Niedermayer.*

Lain, Everett S.: A clinical study of epithelioma of the lower lip. (Eine klinische Studie über Unterlippenepitheliom.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 16, S. 1052—1055. 1920.

Die Heilerfolge bei Unterlippenepitheliom sind in den amerikanischen Statistiken besser als bei anderen. Hinweis auf die bekannte Bedeutung der Lymphgefäße als Ausbreitungsweg der Metastasen und der Lymphdrüsen als Schutzwall. Kurze anatomische Übersicht über die in Frage kommenden Lymphbahnen. Verf. teilt seine eigenen 122 Fälle in 3 Gruppen ein: 1. Beginn als Borke, Bläschen oder Fissur, zunächst oberflächlich, später induriert, ganz oder doch fast ganz in der Haut gelegen. Sie wachsen langsam, bilden erst spät Metastasen, und wenn diese überhaupt auftreten, liegen sie in den oberflächlichen Lymphdrüsen, wo sie leicht zu übersehen und jeder Behandlungsart bequem zugänglich sind. 72 Fälle mit 95,8% Heilung. 2. Ein Drittel oder mehr der Affektion greift auf die Schleimhaut über. Bei genauer Untersuchung kann man schon nach wenigen Wochen in der tieferen Submaxillargegend Drüsenschwellung feststellen. Diese Fälle haben früher die überraschenden Metastasen trotz anscheinend radikal entfernten Tumors gezeigt. Bei sorgfältiger Berücksichtigung der tieferen Lymphwege wird man auch mehr Heilungen erzielen. 27 Fälle mit 70,3% Heilungen. 3. Über die Hälfte der Geschwulst liegt in der Schleimhaut, oder es handelt sich um Rezidive nach ungenügender Behandlung. Metastasen in den tiefen Halsdrüsen, die schwer festzustellen und zu entfernen sind. Prognose bei jeder Behandlungsart ungünstig. 19 Fälle, von denen 4 behandelt wurden. 3 starben innerhalb eines Jahres. — Von den 122 Fällen waren 117 Männer, meist Farmer und Landarbeiter; Alter 23—86 Jahre. 107 wurden gleichzeitig oder allein mit Röntgen oder Radium behandelt. Die in radikaler Entfernung des Tumors und der Drüsen bestehende Behandlung muß in vielen Fällen mit der Radium- oder Röntgentherapie kombiniert werden. *Kohl* (Berlin).

Jensen, Viggo W. and C. W. Schery: Actinomycosis treated with methylene blue and Roentgen ray. (Behandlung einer Aktinomykose mit Methylenblau und Röntgenstrahlen.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75,** Nr. 22, S. 1470—1472. 1920.

Vierundzwanzigjährige Kranke mit Unterkiefer-Wangenaktinomykose wurde durch diese Behandlung erheblich gebessert bzw. geheilt. Das Methylenblau wurde in sehr hohen Dosen gegeben, ausgehend von der Tatsache, daß ein Tropfen einer 1 proz. Methylenblaulösung 10 ccm einer Fleischbrühe-Aktinomykosekultur abtötet. Die Verff. sehen jedoch die Hauptursache ihres Erfolges in der Wirkung der Röntenstrahlen. Einen besonderen Vorteil des intern und örtlich (mit sehr schmerzhaften Injektionen) angewandten Methylenblaus sahen sie nicht. *Kappis* (Kiel).

Vernieuwe: Actinomycose primitive de l'amygdale avec propagation viscérale. (Primäre Mandelaktinomykose mit innerer Ausbreitung.) Scalpel Jg. **74,** Nr. **5,** S. 113—119. 1921.

Erweiterte Darstellung des im Ztrlbl. **11,** 285, 1920 referierten Falles von Vernieuwe. *Kappis* (Kiel).

Farinet, A.: Contributo allo studio del sarcoma della tonsilla. (Beitrag zur Kenntnis des Tonsillensarkoms.) Gazz. d. osp. e d. clin. Jg. **41,** Nr. 97, S. 1050 bis 1051. 1920.

Ein Myxosarkom der linken Mandel von der Größe einer Mandarine wurde bei einem 53jährigen Mann in Roserscher Lage nach Unterbindung der Carotis externa und Abklemmung

der Communis entfernt. Die linke Wange wurde vom Mundwinkel ab gespalten und eine obere Tracheotomie mit Tamponkanüle angelegt. Heilung nach 20 Tagen. Um sich vor Verwechslung mit einfacher Hypertrophie zu schützen, ist bei jeder größeren Schwellung unbedingt eine Probeexcision zu machen. Ebenso ist vor der Operation syphilitischer Mandeltumoren zu warnen. *Ziegltwallner* (München).

Wirbelsäule:

Wimmer, August: Syphilitische Erkrankung der Halswirbelsäule. Ugeskrift f. laeger Jg. 82, Nr. 48, S. 1478—1481. 1920. (Dänisch.)

60jähriger Mann. Vor 23 Jahren Lues, behandelt mit 40 Quecksilberschmierkuren. Sonst keine besonderen Erkrankungen. Seit 5 Monaten zunehmende neuralgieähnliche Schmerzen im Genick, die bei Kopfbewegungen, beim Husten und auf direkten Druck erheblich gesteigert werden. Allmähliche Einschränkung der Kopfbewegungen in allen Richtungen. Im übrigen keine auf Erkrankung des zentralen oder peripheren Nervensystems hinweisenden Symptome. Bei der Untersuchung fällt vor allem auf, daß der Patient nach Tunlichkeit jede Bewegung des Kopfes ängstlich vermeidet und den Kopf oft mit seinen Händen stützt. Durch eine neurologische Untersuchung konnte die Überweisungsdiagnose: Tumor cerebri ausgeschlossen werden. Röntgenuntersuchung: Nahezu totale Destruktion des III., und teilweise Zerstörung des IV. Halswirbelkörpers. Ein im Bereich des III. Halswirbels sichtbarer massiver, nach vorn konvexer Schatten wird vom Röntgenologen als Absceß angesprochen. Diagnose: Spondylitis cervivalis. Wiewohl der Ausfall der Wassermannschen Reaktion 4mal negativ war, wurde mit einer antiluetischen Kur begonnen (Injektionen von Hydrargyrum benzoicum und Neosalvarsan in steigenden Dosen). Außerdem Gipskrawatte. Nach 5 Monaten erhebliche Besserung, fast vollkommene Schmerzfreiheit und Beweglichkeit des Kopfes; nach weiteren 2 Monaten nahm P. seine Arbeit als Maschinenmeister wieder auf.

Die syphilitische Spondylitis kommt sehr oft erst jahrzehntelang nach der Infektion zur Entwicklung; sie befällt fast immer die Halswirbelsäule und hier wiederum die vier obersten Halswirbel. Nach den Zusammenstellungen Petréns geben alle Autoren als Hauptsymptome an: heftige Schmerzen im Nacken und Hinterkopf, Druckempfindlichkeit und — am charakteristischsten — das Stützen der Halswirbelsäule mit den Händen. Deformität (Gibbus) ist selten, ein Senkungsabsceß kam noch nie zur Beobachtung. Dagegen bildet sich durch besonders derbe Infiltration in der Umgebung des Krankheitsherdes eine richtige „Stützkrawatte“ aus Bindegewebe. Diese Infiltration hat zweifellos den von röntgenologischer Seite als Absceß bezeichneten Schatten auf der Röntgenplatte hervorgerufen. Komplikationen von Seite des Rückenmarkes sind selten, hauptsächlichst infolge des Fehlens von Zusammenbrechen des erkrankten Halswirbels und der Abscedierung. Im Gegensatz zur tuberkulösen Spondylitis kommen Kompressionserscheinungen, wenn überhaupt, erst sehr spät zur Beobachtung. Selbstverständlich kommt es in einzelnen Fällen zu einem Zusammenbrechen des erkrankten Wirbels und einer Paraplegia medullaris. In einem früheren von Wimmer untersuchten Fall wies der Knochen eine Myelomalacie auf, dagegen bestanden keine spezifischen Veränderungen des Markes und der Häute. Die Dura bildet offenbar die Barriere gegen die Propagation des Prozesses. Da die Erkrankung äußerst selten ist, erfordert die Diagnose eine genaue Berücksichtigung der Anamnese und eine exakte serologische Untersuchung. Die längere Dauer und das höhere Alter sprechen gegen Malum Pottii. In manchen Fällen, wie im vorliegenden, läßt sich die Diagnose ex juvantibus stellen. Die Prognose ist nicht ungünstig, sofern eine systematische antiluetische Therapie eingeleitet wird. Von den 30 von Petrén gesammelten Fällen heilten 17, von den restierenden 13 wurden nachweislich mehrere gar nicht, die anderen ganz unzureichend behandelt. Die röntgenologische Untersuchung gibt hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen luetischer und tuberkulöser Spondylitis wenig sichere Aufschlüsse, dagegen lassen sich mit Hilfe des Röntgenbildes die subakuten oder chronischen deformierenden Arthritiden sowie Myalgien der Halsmuskulatur ausschließen. *Saxinger* (München).

Foster. Nellis B.: Tuberculosis of the spine resembling pyelitis. (Wirbelsäulentuberkulose, einer Pyelitis gleichend.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 6, S. 559—562. 1920.

Gürtelförmige Schmerzen können sowohl visceralen als auch vertebralen Ursprungs sein. Eine Verwechslung einer beginnenden Wirbelkaries mit Pyelitis ist daher erklärlich, zumal

wenn im Urin Formelemente ausgeschieden werden. Beschreibung eines Falles, der über heftige Rückenschmerzen klagte und im Urin reichlich Eiweiß und Hämoglobin, aber keine roten Blutkörperchen ausschied. Bei höherem Fieber wurde auch rechtsseitige Eiterausscheidung cystoskopisch nachgewiesen. Entfernung der rechten Niere und vorübergehendes Wohlbefinden. 2 Monate später wurde der Kranke wegen Gibbusbildung wieder aufgenommen. Die früheren Symptome traten in verstärktem Maße wieder auf, und im Röntgenbilde wurde Wirbelcaries festgestellt. *Duncker* (Brandenburg).

Rückenmark, peripherisches und sympathisches Nervensystem:

Miller, Edwin M.: Nerve suture, an experimental study to determine the strength of the suture line. (Die Nervennaht. Eine experimentelle Studie über die Bestimmung der Stärke der Nahtlinie.) Arch. of surg. Bd. 2, Nr. 1, S. 167—175. 1921.

Verf. hat an 11 Hunden in Äthernarkose den N. ischiadicus freigelegt, vom Nerven so viel reseziert, daß die zirkuläre Naht nur nach stärkster Beugung der Extremität möglich war und die Wiedervereinigung mit sehr feinen, nur das Epineurium fassenden Catgut- oder Seidennähten ausgeführt. Bei einem Teil der Hunde wurde die Extremität 10—14 Tage lang durch einen Gipsverband in Beugestellung immobilisiert, worauf die Hunde nach Abnahme des Gipsverbandes alle aktiven Bewegungen des Gliedes vermieden. Die anderen Hunde, denen nur ein leichter Schutzverband angelegt war, liefen bald nach der Operation wieder umher, so daß die Nahtstelle schon nach wenigen Tagen einem starken Zuge ausgesetzt war. Hinsichtlich des Heilungsresultats sah man gleichwohl keinen Unterschied zwischen beiden Gruppen. Nur bei einem Hunde, der seinen Gipsverband bis zum Tode getragen hatte, war die Nahtstelle auseinandergewichen. Bei einer zweiten Serie von Hunden wurden Nerven verschiedener Stärke freigelegt, durchschnitten und wieder vernäht. Darauf lediglich Schutzverband und Tötung der Tiere nach Ablauf einer gewissen Zeit, Freilegung des genähten Nerven, Durchschneidung 4—5 cm distal von der Nahtlinie, Anlegung einer Arterienklemme am zentralen Stumpf, die mit einer über eine Rolle geleiteten Schnur verbunden wurde, an deren Ende ein Glasgefäß hing, das langsam bis zum Zerreißen der Nahtstelle mit Wasser gefüllt wurde. Es wurde zunächst festgestellt, daß das Gewicht, das erforderlich war, den Nerven zu zerreißen, seinem Durchmesser direkt proportional war. Die gefundenen Werte betrugen z. B. für den Peroneus, Tibialis posterior und Ischiadicus, deren Durchmesser auf 1,5, 3,0 und 5,0 mm angegeben werden, 2900, 3350, 5540 g. Auf dieselbe Weise wurde festgestellt, wie sich die Stärke der Nahtstelle je nach der Länge der nach der Operation verflossenen Zeit verändert. Eine Woche nach der Naht, wo die Organisation des zwischen die Schnittflächen ergossenen plastischen Exsudats beginnt, betrug die zur Zerreißung der Nahtstelle notwendige Durchschnittsbelastung für Nerven verschiedener Kaliber 574 g. Zwei Wochen nach der Naht hatten die neuen Achsenzylinder ein dichtes Netzwerk in der Narbe gebildet und waren teilweise schon in den peripheren Abschnitt vorgedrungen. Die Stärke der Nahtlinie hatte erheblich zugenommen, da zu ihrer Zerreißung schon bei sehr kleinen Nerven ein Gewicht von 1665 g, bei großen von 4471 g erforderlich war. Nach drei Wochen war die Stärke der Nahtlinie nicht viel größer als am Ende der 2. Woche, aber sie war mehr proportional dem Nervendurchmesser. Vier Wochen nach der Naht vertrug der Ischiadicus eines kräftigen Hundes eine Belastung von 9202 g, und nach fünf Wochen, wenn die Nahtlinie ihre definitive Stärke erreicht hatte, kam das Verhältnis zwischen Belastungsgewicht und Nervendurchmesser am klarsten zum Ausdruck. Die Nahtfäden waren jetzt völlig überflüssig geworden. *Kempf.*

Gretsel, H.: Behandlung von Amputationsneuromen durch Leitungsunterbrechung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 47, Nr. 46, S. 1395. 1920.

Zur Vermeidung von Amputationsneuromen schlägt der Verf. vor, den Nerven durch Excision eines Stückes zu unterbrechen, und zwar von dem Punkt ab, wo der Nerv für die Funktion des Stumpfes gleichgültig wird. Der N. saphenus kann in jedem Punkt seines Verlaufes unterbrochen werden, der N. pereneo-tibialis unterhalb der Höhe

der Gesäßfalte. 1 cm lange Nervenresektionen führen, nach Ansicht des Verf., ohne Schädigung der Tragfähigkeit des Stumpfes zu vollem Erfolg. *Kalb* (Kolberg).

Hals.

Schilddrüse:

Crile, G. W.: The relation of the thyroid and of the adrenals to the electric conductivity of other tissues. (Beziehungen der Schilddrüse und der Nebennieren.) Endocrinology Bd. 4, Nr. 4, S. 523—526. 1920.

Jod erhöht die Leitfähigkeit der Gewebe, Adrenalin soll sie bald steigern, bald vermindern. Die Versuche werden nicht beschrieben, die Folgerungen sind unwissenschaftlich.
Nägelsbach (Freiburg i. Br.).

Sturgis, Cyrus C. and Edna H. Tompkins: A study of the correlation of the basal metabolism and pulse rate in patients with hyperthyroidism. (Eine Studie über die Beziehungen des Grundstoffwechsels zur Pulsfrequenz bei Patienten mit Hyperthyreoidismus.) (*Med. clin., Peter Bent Brigham hosp., Boston, Mass.*) Arch. of internal med. Bd. 26, Nr. 4, S. 467—476. 1920.

Bei Patienten mit Hyperthyreoidismus besteht in den meisten Fällen eine nahezu konstante Beziehung zwischen dem Grundstoffwechsel und der Pulsfrequenz. An 154 solchen Patienten wurden 496 Stoffwechseluntersuchungen vorgenommen. Die Versuchspersonen mußten 12—14 Stunden vor Anstellung der Untersuchung fasten und bekamen dann eine Gesichtsmaske aufgesetzt. Die Exspirationsluft wurde in einem 100 Liter fassenden Tissotschen Spirometer aufgefangen und mit der Haldaneschen Apparatur untersucht. Die Wärmeproduktion pro Stunde und pro Quadratmeter wurde in Calorien berechnet und mit den Duboisschen Standardzahlen verglichen; die Resultate wurden in Prozenten der Normalwerte ausgedrückt. Betrug die Pulsfrequenz 90 und mehr pro Minute, so war in 84% der Fälle der Stoffwechsel um 15% vermehrt. Wurde bei solchen Kranken die Stoffwechselgröße wieder normal, so sank gleichzeitig in 73% der Fälle die Pulsfrequenz unter 90. Eine Pulsfrequenz unter 90 pro Minute ist selten, eine solche unter 80 fast nie begleitet von einem gesteigerten Stoffwechsel; diese Tatsache gestattet es, den Hyperthyreoidismus gegen die große Gruppe der nervösen Leiden mit Pulsbeschleunigung abzugrenzen. *Atzler* (Greifswald).[PH o]

Cheever, David: Are there reliable criteria of operability in exophthalmic goiter? (Gibt es zuverlässige Anhaltspunkte für die Operabilität bei Basedow?) Arch. of surg. Bd. 2, Nr. 1, S. 21—36. 1921.

Die Operation soll nicht gemacht werden: während einer akuten Exacerbation der Krankheit; in Perioden großer seelischer Depression; bei so großer Schwäche, daß der Patient kaum gehen kann; bei starker Gewichtsabnahme, besonders bei Gewichtsabnahme trotz Bettruhe; bei vergrößertem Thymus, solange dieser nicht durch Bestrahlung verkleinert ist; bei einer Stoffwechselvermehrung von über 30%. Die Juden scheinen eine höhere Mortalität zu haben. Der vagotonische Typ ist wahrscheinlich empfindlicher gegen die Operation als der sympathische Typ. Die weniger eingreifenden Prozeduren, wie Injektionen in die Drüse, Arterienunterbindungen, sind ein wertvoller Index für die Widerstandskraft des Patienten. *Zieglwallner.*

Squier, Theodore L.: Improvement in Graves's disease subsequent to severe focal infection. (Besserung von Basedowscher Krankheit im Anschluß an schwere infektiöse Prozesse.) Americ. journ. of the med. sciences Bd. 160, Nr. 3, S. 358—366. 1920.

Während im allgemeinen eine akute infektiöse Erkrankung bei bestehendem Basedow eine deutliche Verschlechterung sämtlicher Symptome hervorruft, kann anscheinend bisweilen solche infektiöse Erkrankung eine Besserung des Zustandes herbeiführen. Squier beschreibt 2 Fälle von Basedow, in denen eine Infektionskrankheit zunächst eine Verschlechterung der Schilddrüsensymptome hervorrief, und in denen später nach Ablauf der akuten Infektion eine ausgesprochene Besserung, ja selbst Heilung eintrat. S. hält es für nicht unwahrscheinlich, daß die beobachtete Besserung auf Untergang sekretorischen Gewebes infolge von postinfektiöser Sklerose der Drüsen zurückzuführen ist.

Fall 1. 48jährige Frau. Basedow seit Sommer 1916. 13. III. 1917 ausgesprochenes Bild des Basedow. „Pupillen rund, gleich, ziemlich stark erweitert, aber normal reagierend. Lidspalten erweitert. Es bestand ein beträchtlicher Lagophthalmus zusammen mit Fehlen der Konvergenz." „Sclera und Bindehaut normal." 7. IV. 1920 schwere Tonsillitis mit Fieber. Keine Diphtheriebacillen. Im Verlauf der Halsentzündung Verschlechterung der Basedow-Erscheinungen. 15. IV. Atmung nach Cheyne-Stokes; Aceton im Urin. 21. IV. Tonsillitis geheilt. 28. IV. Schilddrüse kleiner und weniger hart. „Exophthalmus etwas geringer und Lagophthalmus fehlt." Allmählich besserten sich bzw. verschwanden auch alle übrigen Basedow-Symptome. — **Fall 2.** 23jähriger Maschinist. 9. X. 1919 mit „ausgesprochenem Exophthalmus, deutlichem Lagophthalmus und fehlender Konvergenz aufgenommen". „Die rechte Pupille war birnförmig, aber beide reagierten auf Licht und Akkommodation." Beide Lappen der Schilddrüse vergrößert. 11. XI. Tonsillen wegen Hyperthrophie excidiert. Danach septische Temperatur. Absceß im Rachen. Eröffnung und einige Tage heiße Salzspülung. Darauf wieder Temperatur normal. 26. XI. Der erste untere Molarzahn wegen eines Wurzelabscesses extrahiert. 2. I. 1920. Akute Rhinitis. 5. I. Paracentese wegen Mittelohreiterung. 15. I. Basedow-Symptome gebessert. Exophthalmus geringer. Vergrößerung der Thyreoidea nicht mehr nachweisbar. 5. II. Exophthalmus geringer, aber Lagophthalmus noch deutlich. 10. II. Lagophthalmus verschwunden. *K. Stargardt* (Bonn).°

Burk, W.: Postoperative Tetanie und Epithelkörperchenüberpflanzung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 1, S. 10—12. 1921.

Bei einem zu Tetanie neigenden Jüngling wurde nach der Kropfresektion entdeckt, daß ein Epithelkörperchen (es war, wie sich später herausstellte, das einzige bei dem Patienten vorhandene) versehentlich mit entfernt worden war; sofortige Reimplantation des Epithelkörperchens in das Wundbett. Trotzdem 15 Stunden postoperativ schwerste tetanische Krämpfe, gegen die Parathyreoidintabletten per os wirkungslos waren. Deshalb nach 35 Stunden Implantation (in die Bauchmuskulatur) dreier „Epithelkörperchen" von der frischen Leiche eines Erwachsenen. Danach im Laufe von 4 Tagen langsame Besserung; am sechsten Tag aber wieder schwerste Tetanie mit schließlichem Tod am achten Tage postoperativ. — Die Sektion ergab: 1. daß die homoioplastisch implantierten Gebilde gar keine Epithelkörperchen waren, sondern kleine Lymphknötchen; 2. daß in der Nähe des autoplastisch implantierten Epithelkörperchens ein aseptischer Fadenabsceß saß.

Burk nimmt mit Recht an, daß der anfängliche Scheinerfolg von der Autoplastik herrührte, deren Dauerwirkung durch den benachbarten Fadenabsceß leider vereitelt wurde. Er schließt mit dem beherzigenswerten Rate, a) bei jeder Kropfresektion das Präparat auf Epithelkörperchen zu untersuchen, b) die Re(Auto-)implantationen fern vom Wundbett am Halse vorzunehmen, c) zu implantierende Epithelkörperchen vorher nach Borchers Rat mikroskopisch an Teilstückchen zu untersuchen, um leicht mögliche Irrtümer zu vermeiden. *Marwedel* (Aachen).

Roeder, Clyde Augustus: Squamous-cell epithelioma of the thyroid. (Verhorntes Epitheliom der Schilddrüse.) Ann. of surg. Bd. 73, Nr. 1, S. 23—29. 1921.

Die Drüse stammt nach dem Verf. von der Pharynxschleimhaut ab, welche im Embryonalzustand eine einfache Lage von Stützzellen aufweist. Erreicht die Drüse beim Descensus ihren normalen Standort, so wandle sich hier das Epithel im postembryonalen Stadium zu einem follikulären Gebilde vom Cuboidtyp um. Eine Umkehr des letzteren zum ersteren Typ beobachte man beim Hyperthyreoidismus in der erwachsenen Schilddrüse. Nach einer Auseinandersetzung der Anlage und Entwicklung der Schilddrüse betont Roeder, daß die gewöhnliche Form der malignen Geschwulstbildung in der Schilddrüse das Adenocarcinom sei, wovon er 4 Typen unterscheidet, nämlich das embryonale Adenocarcinom, das papilläre Adenocarcinom, das reine Adenocarcinom, das reine solide Carcinom. Das Epitheliom sei sehr selten und dem Bild des verhornten Hautepithelioms ähnlich. Die verschiedenen Geschwulstarten werden durch gute mikroskopische Photographien zur Darstellung gebracht. R. stellt aus der Literatur 9 Fälle von Epitheliom zusammen, welchen er einen selbstbeobachteten Fall als 10. anfügt. 9 Fälle, welche aus der Literatur mitgeteilt werden, werden als zweifelhaft bezeichnet. Das Wachstum des Epithelioms ist nach R. rapid, kein Fall überdauerte 12 Monate. Metastasen seien ungewöhnlich, wurden nur 1 mal berichtet. Die Tumoren seien hart, auf dem Durchschnitt blutarm und von einer blaßgelben oder hellgrauen Farbe. Die Verdrängung aller anderen Gewebe sei gleichmäßig. *Gebele* (München).

Dorn, J.: Primärer Wundschluß oder Drainage nach Strumektomie? Zugleich eine Erwiderung auf die Arbeit von Dubs in Nr. 42 d. Zentralbl. (*Chirurg. Univ.-Klin. u. Johanneshosp., Bonn.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 4, S. 111—114. 1921.

Dorn hat das Material der Garrèschen Klinik in Bonn während der letzten $2^1/_2$ Jahre zusammengestellt, um die Frage zu klären, ob ein primärer Wundschluß oder die Drainage nach Strumektomie vorzuziehen ist. Verwertet wurden 308 Fälle. Von 137 nicht drainierten Fällen zeigten 18 gleich 13,1% eine Hämatomstrumbildung, von 127 drainierten dagegen 34 gleich 26,8%. Infektionen in der Wunde traten auf bei den nicht drainierten Fällen bei 7,3% der Kranken, bei den drainierten bei 5,5% der Patienten. Bei drei drainierten Fällen ereignete sich eine Nachblutung. In Erwiderung auf die Arbeit von Dubs macht der Verf. dann noch auf einige wichtige Punkte bei der Technik aufmerksam. Nach Beendigung der eigentlichen Drüsenoperation werden die Wundhöhlen nochmals trocken ausgetupft und die Blutstillung revidiert. Nach Aufrichten des während der Operation zurückgelagerten Kopfes wird die durchtrennte Halsmuskulatur in ihren zwei Schichten mit der Fascie durch einige feine Catgutnähte vereinigt. Vor dem Knüpfen der beiden letzten Hautnähte wird durch eine Lücke in der Fascienmuskelnaht die Luft und das evtl. wieder angesammelte Blut durch Kompression des Halses von außen entleert. Während dieser Kompression wird nun eine fortlaufende Seidennaht der Haut angelegt, die bereits vorher durch einige Knopfnähte vereinigt wurde. Bei der Berücksichtigung der anatomischen Formen der operierten Strumen kommt der Verf. zu dem Schluß, daß der primäre Wundschluß bei sehr blutreichen, retrosternalen und doppelseitigen Strumen nicht so sehr zu empfehlen ist, aber bei allen anderen Strumen die besten Heilungsaussichten bietet. *O. Nordmann* (Berlin).

Thymus:

Leupold, Ernst: Die Bedeutung des Thymus für die Entwicklung der männlichen Keimdrüsen. (*Pathol. Inst., Univ. Würzburg.*) Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. Bd. **67**, H. 3, S. 472—491. 1920.

Bei 58 Sektionen stellte Leupold folgendes fest: Die Normalentwicklung des Hodens wird durch ein Zusammenarbeiten von Thymus und Nebennieren gewährleistet. Der Thymus ermöglicht in der Kindheit die langsame und stete Entwicklung der Hoden. Er wirkt fördernd auf die Reifung der Testikel in der Pubertät. Bei pathologischer Involution des Thymus kommt es in der Kindheit zu Entwicklungshemmungen der Hoden mit Atrophie. Der fördernde Einfluß des Thymus auf die Hodenentwicklung geht auf dem Umwege über die Nebennieren. Sind diese infolge Hypoplasie insuffizient, so vermag selbst ein normaler Thymus seinen fördernden Einfluß auf die Hoden nicht auszuüben. *Klose* (Frankfurt a. M.).

Pulawski, A.: Contribution à l'étude de la mort thymique. (Beitrag zum Studium des Thymustodes.) Presse méd. Jg. 28, Nr. 34, S. 333—334. 1920.

Ausführliche Beschreibung eines Falles von Epilepsie bei einem jungen Mann von 18 Jahren, der während eines Bades unbeobachtet zugrunde ging. Die Autopsie ergab, daß er nicht ertrunken war, sondern als Todesursache ein Status thymo-lymphaticus in Betracht kam: große Thymus, ausgesprochene Vergrößerung der lymphatischen Organe im Rachen, im Darmkanal und im Mesenterium, große Milz, atrophische Nebenniere.

Ausführliche Besprechung der jetzigen Anschauung über den Thymustod mit Literaturangaben. Die frühere Anschauung von Kopp, die derartige Todesfälle durch die Kompression der Trachea erklärt, trifft nur in wenigen Fällen zu. Die moderne Anschauung von Paltauf, welche die Störungen der Drüsen durch innere Sekretion in den Vordergrund rückt, ist offenbar die richtigere, da der Zustand der Hyperplasie der Thymus fast stets mit einer Hypoplasie des chromaffinen Systems vergesellschaftet ist. Verf. weist auf die Bedeutung sachgemäßer Autopsien bei ungeklärten Todesfällen hin, besonders auch vom Standpunkt der gerichtlichen Medizin. *Kalb* (Kolberg).

Brust.

Brustwand:

Fantozzi, Giuseppe: Sulla osteomielite acuta delle coste da comuni piogeni. (Über die akute Osteomyelitis der Rippen durch gewöhnliche Eitererreger.) (*Istit. di clin. chirurg., univ., Pisa.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 27, H. 12, S. 408—428. 1920.

Die akute Osteomyelitis der Rippen ist wie die primäre Knocheninfektion sehr selten. Den 50 Fällen der Literatur fügt Verf. einen eigenen an: dorsolumbaler Absceß der linken 7. Rippe bei einem 8jährigen Jungen. Incision, Heilung. Ein Sequester stieß sich nicht ab, sondern nur etwas Knochenschutt.

Die Erkrankung wird häufig auch während der Behandlung nicht richtig diagnostiziert wegen der oberflächlichen Lage des Abscesses und der Seltenheit von Sequestrierungen. Erreger ist meist der Staphylokokkus, selten der Pneumokokkus; in 2 Fällen — darunter der des Verf. — wurden Streptokokken gefunden. Bevorzugt ist das männliche Geschlecht, besonders die Wachstumsjahre. Weitaus am häufigsten wurde die 7. Rippe erkrankt gefunden, dann die 6. und 5.; von der 1. Rippe ist kein Fall bekannt. Die Prognose ist günstig, besonders wenn der Sitz im vordern Segment ist. Die Therapie ist eine chirurgische mit denselben Indikationen wie die sonstige Osteomyelitis. Es scheint nach der Statistik, daß man bei den Rippen mit gutem Erfolg auch ausgedehnte diaphysäre Resektionen und damit auch frühzeitige Entfernungen des Krankheitsherdes vornehmen darf. *Zieglwallner* (München).

Stewart, Matthew J. and J. A. Cairns Forsyth: On the occurrence of massive cholesterin deposits in the breast in cases of long-standing mastitis. (Über das Vorkommen massiger Cholesterinablagerungen in der Brust in Fällen von lange bestehender Mastitis.) Brit. journ. of surg. Bd. 8, Nr. 29, S. 59—63. 1920.

Bericht über 2 (60 und 63 Jahre alte) Frauen, welche seit vielen Jahren an schmerzhafter beträchtlicher Vergrößerung der linken Brust unter zeitweiser Absonderung blutig-seröser Flüssigkeit aus der Warze gelitten hatten. Beiden Fällen lag subakute Mastitis mit akuten Nachschüben zugrunde, in beiden hatte die Drüsensekretion schon lange aufgehört, worauf die zunehmende Geschwulstbildung begann. Amputatio mammae führte zu dauernder Heilung. Die Untersuchung ergab großcystische, von einer derben fibrösen Kapsel umgebene Geschwülste, in deren Wandung massenhaft eingelagertes Cholesterin festgestellt wurde. Als ursächliche Momente werden das Zusammentreffen von Gewebsnekrose, Blutaustritt, Drüsensekretion und entzündlichem Exsudat angesehen; die Massenhaftigkeit der Cholesterinablagerung wird auf die lange Dauer der Entzündung zurückgeführt. Ganz charakteristisch war das histologische Bild in Paraffinschnitten, welche die massenhaften Spalträume der nadelförmigen Cholesterinkrystalle zeigten, während Gefrierschnitte das entsprechende optische und mikrochemische Verhalten dieser Substanz ergaben. Im Zwischengewebe fanden sich reichlich Fremdkörperriesenzellen, in der Umgebung der größeren Ablagerungen auch schaumig veränderte Endothelien. *Fieber* (Wien).

Reel, Philip J.: Gelatiniform carcinoma of the breast. (Gelatinöser Brustkrebs.) Ann. of surg. Bd. 73, Nr. 1, S. 108—110. 1921.

Die mucöse oder gelatinöse Degeneration bei Brustkrebs kommt selten vor. Die Degeneration kann das Epithelgewebe oder die fibröse Zwischensubstanz befallen und ist aufzufassen als eine Ernährungsstörung. Klinisch erkennbar ist diese Form an dem von Halstead zuerst beschriebenen Phänomen beim Palpieren der Geschwulst. Der Untersuchende hat das Gefühl, als wenn durch die aufgelegten Finger „etwas hindurchhuscht". Was die Prognose betrifft, so gehören die gelatinösen Brustkrebse zu den weniger bösartigen Formen. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Speiseröhre:

Law, Horace: Some oesophageal cases. (Einige Oesophagusfälle.) Clin. journ. Bd. 50, Nr. 4, S. 55—57. 1921.

1. Oesophagusdivertikel bei einem 53jährigen Mann. Die ersten Erscheinungen vor 16 Monaten: leichtes gurgelndes Geräusch im Hals beim Trinken, vermehrte Speichelansammlung im Munde und gewisse Schwierigkeit, den Speichel zu schlucken. In der Folge niemals Schmerzen, 2 oder 3 Erstickungsanfälle bei Genuß von Fleisch oder festen Speisen. Bougie und Oesophagoskop blieben 7 Zoll von der Zahnreihe entfernt stecken. Die Röntgen-

durchleuchtung zeigte, daß das Barium sich erst in einer Tasche am Halse fing, die Tasche erweiterte und dann erst seinen Weg durch die Speiseröhre nahm. Die Operation ergab einen sehr dünnwandigen Divertikelsack. Doppelte Ligierung, Excision des Sackes, Drainage der Wunde führte zur Heilung bei normalem Verlauf. 2. Oesophagusdivertikel bei einer 70jährigen Frau von $^1/_2$ Zoll Tiefe, das deswegen Erscheinungen von vermehrter Salivation und erschwertem Schlucken machte, weil ein kleiner Gemüsestengel sich im Divertikel fing und 7 Monate darin verblieb. Bildung von entzündlichen Erscheinungen und Granulationsgewebe um den Fremdkörper herum täuschte im oesophagoskopischen Bild einen fungösen Tumor vor. Eine Probeexcision entfernte den Gemüsestengel und führte zur Heilung. 3. Eingekeilter Hammelknochen dicht unter dem Cricoid. Entfernung in Narkose, Heilung. 4. Oesophagoskopische Entfernung eines $^1/_4$—$^1/_8$ Zoll langen Knochensplitters in Höhe der Bifurkation. Heilung. *Jurasz* (Posen).

Guisez, Jean: Les sténoses valvulaires incomplètes comme cause de rétrécissement grave de l'oesophage. (Unvollständige Klappenstenose als Ursache einer schweren Verengerung der Speiseröhre.) Bull. de l'acad. de méd. Bd. **85**, Nr. 2, S. 61—63. 1921.

Bei einer gewissen Anzahl von jugendlichen Kranken, die ihre erste Kindheit hinter sich hatten, konnte Verf. spastische Störungen des Oesophagus feststellen, welche ihre Ursache in einer wohl angeborenen restierenden halbmondförmigen Klappenbildung im Oesophagus nahe der Kardia hatten. Gewisse Entzündungserscheinungen erhöhen die Störungen, die durch die durch diese Klappenbildung hervorgerufene Verengerung des Oesophagus hervorgerufen sind. Die Störungen bestehen in zeitweiser Schluckunmöglichkeit für feste Speisen, teilweise vorübergehend, dann aber auch permanent werdend. Schmerzen und Erbrechen bestehen nicht, überaus lästig ist die sehr starke Salivation. Röntgenologisch ist gewöhnlich kein nachweisbarer Befund vorhanden, die Diagnose wird oesophagoskopisch gesichert. Die Entzündungserscheinungen bestehen in Rötung und Schwellung der Oesophagusschleimhaut. Verf. faßt das Leiden als entwicklungsgeschichtlich bedingt auf, es werde wohl meist mit nervösen Störungen verwechselt. Verf. sah und beschreibt 5 Fälle. Therapeutisch kommt eine geeignete diätetische (nur flüssige Kost, Vermeidung von Milch!) Behandlung, alkalische Oesophagusspülungen, Dilatation und elektrolytische Behandlung, selten Durchtrennung der Klappe zur Anwendung. Bei allen Patienten kam die normale Schluckfähigkeit wieder, doch sind später von Zeit zu Zeit Bougierungen vorzunehmen. *Glass.*

Brustfell:

Wilensky, Abraham O.: The present status of empyema. (Der gegenwärtige Stand der Empyembehandlung.) (*Mount Sinai hosp., New York.*) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 3, S. 384—410. 1920.

Zur Grundlage seiner Betrachtungen wählte Verf. ausschließlich Fälle von Empyemen, die durch die gewöhnlichen Eitererreger verursacht werden, und die sich gewöhnlich an entzündliche Vorgänge in der Lunge anschließen. Der Mangel an Raum gestattet nicht, auf die ausführlichen pathologisch-anatomischen Bemerkungen einzugehen, zumal sie nichts wesentlich Neues bringen; wichtiger erscheinen die Empyemformen, wie sie sich in der großen Influenzaepidemie darboten, sowie die Behandlung der Empyeme. Während der großen Epidemie im Jahre 1918 traten folgende Formen von Empyemen auf: 1. Fälle, wie sie häufig nach Pneumokokkenpneumonien gesehen werden; sie boten nichts Besonderes. 2. In einigen Abschnitten traten häufige Fälle von Masern auf, die ihrerseits viele Pneumonien mit nachfolgendem Empyem hatten; nicht selten trat Pleuritis und Empyem primär auf, und erst sekundär kamen in den benachbarten Lungenabschnitten entzündliche Erscheinungen hinzu, in anderen Fällen waren Pneumonien die Folge von Tonsillitis oder anderen leichten Infektionen, und diese führten häufig zu Empyem. 3. Die größte Zahl der Empyeme trat auf im Gefolge der Influenza; das klinische Bild war dasjenige einer heftigen Toxikämie, die im Anfang meist zum Tode führte, bevor es zu einer eitrigen Lokalisation des Prozesses kam; späterhin traten mehr und mehr pleurale Ergüsse auf, doch die Patienten starben, ehe sich richtiger Eiter bildete, und erst in den letzten Stadien der Epidemie war die Virulenz so abgeschwächt, daß es zum vollentwickelten pathologisch-anatomischen Bild des Empyems kam. Die Autopsie ergab oft keine Lungenveränderungen, oft bronchopneumonische Herde mit multiplen Abszedierungen. In diagnostischer Hinsicht ist es ein Fehler, sich ganz auf die Resultate der beliebten Probepunktion zu verlassen; außer den direkten Gefahren (Reflex-Tod) birgt sie zahlreiche Irrtümer in sich. Sehr viel exaktere Diagnosen lassen sich durch das Röntgenbild stellen, doch sind stereoskopische

Aufnahmen sehr wünschenswert. Die Anwesenheit von Exsudat läßt sich in den meisten Fällen nachweisen. Kleinere abgegrenzte Empyeme lassen sich in bezug auf Sitz, Größe und anatomische Lagebeziehung sehr genau feststellen. Ein weiterer, großer Vorteil des Röntgenbildes ist der, daß es uns gestattet, noch vorhandene pneumonische Herde in der Lunge festzustellen, die der physikalischen Untersuchung entgehen. Die Behandlung der Empyeme bietet praktisch große Schwierigkeiten. Während der letzten Epidemie ergab sich die Tatsache, daß die Frühoperation der Empyeme von einer hohen Mortalität gefolgt war, die bedeutend abnahm, wenn man die Operation auf einen Zeitpunkt verschob, da das Exsudat ausgesprochen eitrig und die primäre Toxikämie überwunden war. Diese gewonnenen Erfahrungen können wir ganz allgemein bei der Behandlung der Empyeme gelten lassen. Die Ursache dafür liegt 1. in der Gefahr eines offenen Pneumothorax mit der Möglichkeit der Ausbreitung der Infektion auf bisher gesunde Abschnitte der Pleura, 2. in der Möglichkeit eines noch stärkeren Kollapses der Lunge bis zur Gefährdung der Atmung, 3. im Fehlen von Adhäsionen und daher Mediastinalflattern, 4. in der durch die Operation gesetzten Absorptionsmöglichkeit des äußerst giftigen Exsudates, ohne daß die nötigen Schutzstoffe im Körper gebildet sind, 5. dem Bestehen früherer Krankheitsprozesse, insbesondere pneumonischer Erscheinungen, und endlich 6. vielleicht am wichtigsten, im Schock der operativen Behandlung, des offenen Pneumothorax usw. Deshalb ist es von außerordentlich großem Vorteil, sich so lange auf wiederholte Aspiration des Eiters zu beschränken, bis der Zustand des Patienten nach dem obenstehendem eine Operation erlaubt, immer aber unter dem Hinweis, daß eine spätere Operation trotzdem notwendig ist und der richtige Zeitpunkt dafür nicht verpaßt werden darf; Heilungen durch bloße Aspiration treten in den seltensten Fällen und nur bei Kindern ein Bis heute gilt als Methode der Wahl die Resektion von einer oder von mehreren Rippen; Verf. hat mit der Rippenresektion keine günstigeren Erfahrungen gemacht als mit dem Intercostalschnitt; er hat denselben früher mit Vorteil bei sehr geschwächten Individuen verwendet, heute ist er bei ihm zum allgemein üblichen Verfahren geworden; die Drainage ist beim Intercostalschnitt genügend gesichert, die Öffnung in der Pleura genau so groß wie bei der Rippenresektion, die Wundheilung nicht nur nicht verzögert, sondern beschleunigt. Gegen die Rippenresektion in ihrer heutigen Form hat Verf. zwei erhebliche Einwände: Das zurückbleibende Periost wuchert, verbindet die beiden benachbarten Rippen zu einer Knochenplatte, die die Atmung erheblich beeinträchtigt; außerdem wird die Drainageöffnung knöchern umwachsen, was häufig ein erhebliches Hindernis gegen den Verschluß derselben darstellt. Dieser Nachteil wird vermieden, wenn man nach Lilienthal die ganze Rippe mit dem Periost entfernt. Fast immer kommt es zu einer Osteomyelitis der Rippenstümpfe, häufig zu einer solchen der Rippenknorpel, die erst heilt, wenn die ganzen erkrankten Partien spontan oder operativ entfernt sind. Der Intercostalschnitt vermeidet alle diese Nachteile und kann zudem ohne Schwierigkeit beim geschwächten Kranken im Bett ausgeführt werden. Die Öffnung in der Pleura muß größer sein als der Durchmesser des Hauptbronchus, da sich sonst die Lunge nicht ausdehnt. Das Gummidrain soll eine Strecke weit in die Pleurahöhle hineinragen und wird im Laufe der Zeit gekürzt. Recht empfehlenswert sind die verschiedenen Saugverfahren; sie haben nur den Nachteil, daß sie die Kranken für die Dauer der Behandlung an das Bett fesseln. Die antiseptischen Spülungen bezwecken, die Empyemhöhle steril zu gestalten und einen Verschluß der äußeren Wunde zu ermöglichen; sie versagen häufig, weil entweder verschiedene, untereinander schwer zugängliche Eiterhöhlen vorhanden sind, oder kleine Infiltrationen in den Wänden der Empyemhöhle vorhanden sind, die sekundär einschmelzen und wieder in die Empyemhöhle durchbrechen. Die Technik der Dakinschen Spülung gestaltet sich nach Verf. folgendermaßen: Zur Verwendung gelangt ein großes Drain, das mit einem Saugapparat in Verbindung steht; zweistündlich (evtl. einstündlich) wird die Kapazität der Höhle mit Wasser bestimmt, hierauf mit etwas weniger Dakinlösung gefüllt, die für 15 Minuten darin bleibt, dann wird der Saugapparat wieder angesetzt. Bestehen Bronchialfisteln, so können diese Spülungen wegen des freiwerdenden Chlors zu unangenehmen Reizerscheinungen der Luftwege führen; man soll jedoch diese Spülungen erst dann gänzlich aufgeben, wenn die Reizerscheinungen wiederholt auftreten, denn Verf. hat beobachtet, daß sich die Fisteln unter der Behandlung mit Dakinlösung sehr rasch schließen. Zur Feststellung der Sterilität der Höhle ist nur der Kulturversuch von einigem Wert; übrigens darf man die Höhle auch dann sekundär operativ schließen, wenn die Höhle nicht vollständig keimfrei ist. Mehr zu empfehlen ist es, nach Erzielung von Keimfreiheit jede therapeutische Maßnahme zu unterlassen, steril zu verbinden und die Wunde dem spontanen Verschluß zu überlassen. Größte Sorgfalt ist auf die Nachbehandlung der Empyemkranken zu verwenden. Fieber verdient sorgfältige Beachtung, ist häufig ein Anzeichen einer Retention von Eiter, sei es in der Empyemhöhle, im Lungengewebe oder in einer Bronchialfistel; leichte Temperaturen rühren oft von Rippenosteomyelitis her. So notwendig Verf. die primäre Pneumotonie bei Empyem erachtet, so wartet er bei chronischem Empyem doch lange Zeit, bis er sich zu einer eingreifenden zweiten Operation entschließt; als Hauptursache der chronischen Empyeme betrachtet er das Bestehen einer Bronchialfistel. Die Rigidität der Wände ist keine primäre Ursache, sondern entsteht erst

sekundär als Folge eines chronischen Empyems; die primäre Ursache liegt in einer konstanten Reinfektion der Höhle und einer dadurch bedingten Überproduktion von Narbengewebe; ist die primäre Ursache — die chronische Infektion — beseitigt, so verschwinden die dicken Schwarten oft spontan. Rezidivierende Empyeme betrachtet Verf. als nicht vollständig geheilte Empyeme, bei denen eine noch bestehende Höhle von irgend einer Quelle aus aufs neue infiziert wurde. *Deus* (Essen).

Lilienthal, Howard: L'empiema e gli ascessi polmonari. (Empyem und Lungenabscesse.) Rif. med. Jg. **36,** Nr. 37, S. 839—840. 1920.

Verf. bespricht die Lungenabscesse, welche sich gegen die Pleura hin ausbreiten, und erinnert daran, daß solche viel häufiger sind als man annimmt. Viele Empyeme entstehen demnach aus oberflächlichen Lungenabscessen, und sie können mehrfach abgesackt auftreten, wenn ihnen mehrere Abscesse zugrunde liegen. Röntgenologisch werden letztere am besten erkannt, wenn nach Eröffnung des Thorax das Exsudat abgeflossen und Luft eingedrungen ist. Dies trifft besonders auf die für kleine Kinder so gefährlichen abgesackten, medianen, absceßartigen Eiteransammlungen zu, auf die man schließen kann, wenn sich der Herzschatten außerhalb seiner gewöhnlichen Grenzen findet und ein sehr ausgebreitetes Verdunklungsfeld fehlt. Ähnlich lassen sich interlobäre Abscesse auffinden. Nach diesen Gesichtspunkten hat sich dem Verf. folgendes Operationsverfahren bewährt. Zunächst kurze Incision unter Lokalanästhesie im 7., 8. oder 9. Intercostalraum (hintere Axillarlinie). Bestehen dann nach Entleerung des Empyems die Allgemeinzeichen der Sepsis fort, so wird 5—6 Tage nach dem Eingriff in aufrechter Stellung durchleuchtet, um nach restlichen Flüssigkeitsspiegeln zu fahnden. Bei positivem Befund besteht das weitere Verfahren sodann in der vom Verf. sogenannten großen intercostalen Thorakotomie von 15—18 cm Länge (bei Erwachsenen), Einsetzen eines kräftigen Dilatators (bei Kindern überflüssig) und genauer Austastung des Hohlraums, wobei Verklebungen, die Eiter einschließen, gelöst und Fibrinmassen entfernt, bzw. von der Lungenoberfläche abgezogen werden. Muskel- und Fasciennaht, Annäherung der Hautwundränder mittels Heftpflasters, Drainage in einem Wundwinkel. Ausgiebige Atemübungen zur Beschleunigung der in kurzer Zeit erfolgenden Heilung. Mehrfach wurden so bis zu 4, auf verschiedenen Infektionsursachen beruhende Abscesse gefunden und ihre Beziehungen zu entstehenden Bronchialfisteln aufgedeckt. Findet der tastende Finger in einer Absceßhöhle Trabekel (Gefäße!), so ist wegen Blutungsgefahr die Einlegung eines Drains oder Streifens zu widerraten; man beschränkt sich auf die Erweiterung der ursprünglichen Öffnung durch Kautschukblättchen und führt 4—5 Tage später ein weiches Abflußrohr ein. In gewissen Fällen wird zur Verzögerung des Wundschlusses ein Rippenstück mitsamt dem Periost reseziert (namentlich bei Lungenabscessen mit großem Empyem), wobei der durch die breite Eröffnung eintretende Lungenkollaps das Zusammenfallen der Absceßwände befördert. Reichlicher eitriger Auswurf während der Behandlung ist häufig. Von Phrenicusdurchschneidung (3 Fälle) zur Beeinflussung des Zwerchfellstandes hat Verf. keinen Erfolg gesehen. In einem Falle gelang es, eine Bronchusfistel mittels Cystoskops von der Wunde aus zur Anschauung zu bringen und einen Ureterenkatheter 10 cm weit einzuführen. Mehrere, die verschiedenartigen Beziehungen zwischen Absceß und Empyem veranschaulichende Krankengeschichten. *Fieber* (Wien).

Lungen:

Rénon, L.: Valeur du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Der Wert des künstlichen Pneumothorax für die Behandlung der Lungentuberkulose.) Paris méd. Jg. **11,** Nr. 1, S. 24—26. 1921.

Der künstliche Pneumothorax hat seine theoretische Begründung in der Erfahrungstatsache, daß durch Ruhigstellung der Lunge tuberkulöse Prozesse im Lungengewebe zum Stillstand kommen. Die Einschränkung der Atmungsoberfläche des Lungengewebes durch Zusammenpressen der einen Lunge ist nicht zu befürchten, da das Leben

mit einem Sechstel der normalen Lungenkapazität aufrechterhalten werden kann. Die praktische Anwendung des Pneumothorax ist oft durch ausgedehnte und derbe Adhäsionen der Pleura auf der kranken Seite und durch Erkrankungsherde in der vermeintlich gesunden Lunge verhindert. Nach des Verf. Statistik eignen sich noch nicht 1% aller Lungentuberkulösen zur Anlegung eines Pneumothorax, denn man muß mit einer ausreichenden Funktion der gesunden Lunge rechnen können. Die Augenblicksresultate nach Anlegung des Pneumothorax sind gut, Dauerresultate schlecht. Als Komplikation während der Behandlung sind seröse Ergüsse, gelegentlich Auftreten von Spontanpneumothorax und Aufflackern eines tuberkulösen Prozesses in der anderen Lunge anzusehen. Der künstliche Pneumothorax ist als eine der Behandlungsmethoden der einseitigen Lungentuberkulose anzusehen, sein Wert ist sehr begrenzt. Zur Vermeidung von pleuritischen Adhäsionen, also im Frühstadium der Erkrankung scheint er dem Verf. ein wertvolles Rüstzeug. *Carl* (Königsberg i. Pr.).

Foster, Alfred: The diagnosis of hydatid disease of the lung. (Die Diagnose der Echinokokkuserkrankung der Lunge.) Brit. med. journ. Nr. **3128**, S. 887—889. 1920.

Der Verf. berichtet, daß in Australien die Echinokokkuserkrankung häufiger ist als in England. Sie findet sich bei Patienten zwischen dem 14. und 70. Lebensjahr, und zwar sind Männer mehr davon betroffen als Frauen, besonders Landleute. Neben Australien sind Neuseeland und Argentinien die meist heimgesuchten Länder. An Symptomen steht in erster Linie die Änderung des Blutbildes im Vordergrunde, wie wir es ja bei allen parasitären Erkrankungen haben, und zwar kommt es zu einer Eosinophilie und Basophilie, jedoch ist dies Symptom nicht immer konstant. Tatsache ist jedoch, daß, wenn Eosinophilie vorhanden ist, sie nach der Operation sofort verschwindet, um wieder später in geringerem Grade aufzutreten. In dunklen Fällen ist die Eosinophilie das einzige Symptom, das die Diagnose sichern kann. Von einigen Autoren wird als weiteres Blutsymptom Präcipitation und Komplementbildung bei dieser Krankheit gefunden, jedoch herrschen über den Wert dieser Reaktion noch große Meinungsverschiedenheiten. Die Erkrankungen können in den ersten Stadien ohne jede Symptome verlaufen, da die Cysten keine Erscheinungen machen und es auch nicht zu einer Verdrängung der Eingeweide kommt, selbst bei ausgedehnten Cysten. Komplikationen treten erst auf, wenn das Gewebe um die Cyste herum sehr verändert ist, und als Komplikationen sind zu nennen: ein Durchbruch in den Bronchus, Blutungen in die Lunge, Pneumonie und Pneumothorax. Man findet oft in den Krankengeschichten der Patienten charakteristische Symptome: Blutsturz, Erstickungsanfälle. Die expektorierte Flüssigkeit ist von salzigem Gehalt, besteht aus Blutklumpen, Teilen der Cystenwandung oder Tochtercysten; die Trümmer der Cysten führen zu Erstickungsanfällen infolge Verschluß der Glottis oder anderen Teilen der Atmungswege. Mikroskopisch findet man in der Flüssigkeit oft kleine Häkchen und Gewebe der Cystenwand. Der weitere Verlauf nach Ruptur der Cyste hängt ab von dem Grade der Drainage derselben und ob Infektion der Cyste hinzutritt. Die letztere verursacht alle weiteren Symptome einer infizierten Höhle, und zwar Pleuritis und Pneumonie, bei denen es dann infolge des Ergusses zu einer Verdrängung des Herzens kommen kann. Als Differentialdiagnose kommt in erster Linie Tuberkulose in Betracht, da Cysten in der Lungenspitze diese vorspiegeln können, jedoch gibt die Ausdehnung der krankhaften Veränderung bei geringer Störung des Allgemeinbefindens bei gesunder anderer Lunge den Schlüssel zum Erkennen des Leidens. Röntgendurchleuchtung erleichtert ebenfalls die Diagnose, da man schon Cysten von 1—2 cm Durchmesser erkennen kann, allerdings nur so lange, als das Gewebe um die Cyste herum nicht in großen Ausdehnungen erkrankt ist, da sie sonst verborgen bleibt. Eine Punktion der Cyste vorzunehmen, zwecks Sicherstellung der Diagnose, ist allgemein nicht zu empfehlen, erleichtert allerdings die Diagnose wegen des typischen Befundes in der Punktionsflüssigkeit. *O. Kahler.*

Bauch und Becken.

Hernien:

Cheatle, G. Lenthal: An operation for the radical cure of inguinal and femoral hernia. (Eine neue Radikaloperation der Leisten- und Schenkelhernie.) Brit. med. journ. Nr. **3107**, S. 68—69. 1920.

Verf. hat 8 Fälle nach seiner neuen Methode operiert: Beckenhochlagerung; Hautschnitt neben der Mittellinie, Spalten des M. rectus in der Längsrichtung und Verziehen der Bauchwand nach der Seite; das Peritoneum wird mit einem trockenen Tupfer zurückgedrängt, ohne es zu eröffnen. Mit dem Zeigefinger dringt man in das properitoneale Gewebe ein und umfaßt den Stiel des Bruchsackes, worauf derselbe eröffnet und nach Reposition des Inhalts dicht an der Oberfläche des Peritoneums ligiert wird. Der Bruchsack wird so weit als möglich vorgezogen, tief unterbunden und schlüpft zurück; gegebenenfalls kann man von diesem Schnitt aus mit Leichtigkeit den inneren Leistenring durch einige Nähte verschließen. Je jünger der Patient ist, desto einfacher gestaltet sich die Operation. Die Methode eignet sich ganz besonders für diejenigen Fälle, bei denen ein Blasenzipfel mit dem Bruchsackhals verwachsen ist, da eine exakte Isolierung der Blase und deren Verlagerung an die richtige Stelle sehr einfach ist. In ähnlicher Weise wurde eine Femoralhernie operiert; als Verschluß der Bruchpforte diente ein Periostlappen vom Schambeinast, der an der unteren Fläche des Lig. Pouparti fixiert wurde. *Deus* (Essen).

Magen, Dünndarm:

Thomson, John: Observations on congenital hypertrophy on the pylorus. (Betrachtungen über die kongenitale Hypertrophie des Pylorus.) Edinburgh med. journ. Bd. **26**, Nr. 1, S. 1—20. 1921.

Das Wesen der Erkrankung besteht darin, daß ungewöhnlich starke Kontraktionen des Pylorus die Magenentleerung verhindern und dadurch in kurzer Zeit einen Zustand der Erschöpfung verursachen. Die anormale Tätigkeit des Pylorus kann auf einem „Pylorospasmus", also einem neurogenen Reizzustand, beruhen oder auf einer richtigen Hypertrophie der Pylorusmuskulatur, welche über die Magenmuskulatur prävaliert. Hirschsprung, Cantley und einige andere Autoren halten die Pylorushypertrophie für eine primär entstandene Mißbildung. Thomson neigt einer anderen Anschauung zu. Schon im Fötalleben stehen Magenmuskulatur und Pylorusmuskulatur im Zustande der Koordination. Aus irgendwelchen (von T. nicht näher bezeichneten) Gründen kann sich diese Koordination zugunsten der Pylorusmuskulatur in einen Zustand der Inkoordination verwandeln. Schluckt der Foetus, wie das selbstverständlich in beträchtlichem Maße der Fall ist, amniotische Flüssigkeit, so fallen in einem solchen Falle die Kontraktionen des Pylorus kräftiger aus, und es entwickelt sich infolgedessen eine gradweise zunehmende Hypertrophie der Pylorusmuskulatur. Zur Zeit der Geburt kann diese Hypertrophie schon erhebliche Ausmaße erreicht haben, so daß die hypertrophische Muskulatur auch ein mechanisches Hindernis darstellt. Andere Aufschlüsse über die Genese dieses Leidens (z. B. Vererbung) haben wir nicht. Wie beim Erwachsenen, so führt auch beim Kinde der Pylorusverschluß zu einer Dilatation des Magens. Hierin gerade unterscheidet sich der reine Pylorospasmus, der, wenn überhaupt, nur zu einer geringen Magendilatation führt, von der muskulösen Pylorushypertrophie. T. hat Fälle beobachtet, in denen ohne weiteres Zutun eine Spontanheilung eingetreten ist. Der Pylorus öffnet sich einmal spontan, die Magenmuskulatur drückt in diesem Augenblicke Mageninhalt zur Öffnung hinaus, dies wiederholt sich, und so entsteht allmählich der Zustand der Koordination. Diese Art der Heilung ist jedoch sehr selten; meistens bleibt es beim Pylorusverschluß, und das Kind geht günstigstenfalls in zwei bis drei Wochen zugrunde. Die Therapie kann konservativ oder chirurgisch sein. Von vornherein ist zu bemerken, daß innerliche Mittel (Belladonna usw.) wenig kurativen Einfluß zu haben scheinen. Magenspülungen, Wärmeapplikation, Kochsalzinfusionen und in geringem Grade Nährklysmata bilden das Hauptrüstzeug der medizinischen Behandlung, welche neben der diätetischen Behandlung in leichteren Fällen zum Erfolg führen kann, in den schwereren Fällen indessen versagen muß. In solchen Fällen ist der chirurgische Eingriff indiziert. Die Gastroenterostomie, Pylorektomie, Pyloroplastik, die Divulsio pylori (Loreta) und die Rammstedtsche Operation haben Anwendung gefunden. T. gibt dem letzteren Operationsverfahren den Vorzug; die Sterblichkeit betrug nur 20%, während alle anderen Methoden durchweg höhere Mortalitätsziffern aufweisen. — Die Diagnose ist im allgemeinen nicht schwer zu stellen. In den mittelschweren Fällen — sie sind die häufigeren — leidet das Kind meist schon von der Stunde der Geburt an an Aufstoßen,

allmählich kommt es zu dem typischen „stoßweisen“ Erbrechen, das sich gradatim steigert. Bei aufmerksamer Beobachtung sieht man im Epigastrium den dem Pylorus entsprechenden Wulst, der sich palpatorisch als derber Tumor präsentiert. Eine röntgenologische Untersuchung hält T. für nicht notwendig. Große Bedeutung kommt der genauen Gewichtstabelle zu. Das Abnehmen des Körpergewichtes und das Zunehmen der Retentionssymptome besagen dem Arzte, daß die medizinische Therapie zu Ende sein und die chirurgische Intervention Platz greifen muß. Meist kommen die Kinder in gänzlich erschöpftem Zustande in stationäre Behandlung, und es ist daher erklärlich, wenn bislang die Heilungsziffern so sehr zu wünschen übrig lassen. Ausführliche Statistik über 100 Fälle und Körpergewichtstabellen. *Saxinger.*

Perman, Einar: The nervous apparatus of the stomach and ulcer of the lesser curvature. (Der nervöse Apparat des Magens und das Geschwür der kleinen Kurvatur.) (*9. North. congr. f. intern. med., Copenhagen, 18.—20. VIII. 1919.*) Acta med. scandinav. Bd. 53, H. 6, S. 703—706. 1921.

Zur Versorgung des vertikalen Magenteils treten die Vagusäste direkt unter dem Zwerchfell in die Vorder- und Hinterwand des Magens, zur Versorgung des horizontalen Magenteils verlaufen sie in zwei Ästen. Die sympathischen Fasern aus dem Plexus coeliacus verlaufen mit der Arteria gastrica sinistra zum kleinen Netz, von wo aus sie mit den Vagusästen in Verbindung treten. Bei Geschwüren der kleinen Kurvatur findet man oft mikroskopisch am Boden des Ulcus freiliegende Nerven. Die Nerven in der Umgebung des Ulcus sind häufig in sklerotisches fibröses Gewebe eingeschlossen; es besteht eine Perineuritis. Aber auch, wenn diese nicht nachweisbar ist, muß der saure Magensaft auf die in der Nähe des Geschwürs liegenden Nerven reizend wirken. Als Folge solcher Reize von Nervenästen, die auf dem Wege zum Pylorus am Ulcus vorbeiziehen, erklären sich die Spasmen des Pylorus beim Ulcus der kleinen Kurvatur und in gleicher Weise die spastischen Kontraktionen der dem Geschwür gegenüberliegenden Teile der großen Kurvatur, die durch Reizung der von der kleinen zur großen Kurvatur verlaufenden Äste verursacht werden. Das kleine Netz enthält im Gegensatz zur Magenwand nach Kappis sensible Nerven. Diese sensiblen Fasern erklären die beim Ulcus der kleinen Kurvatur auftretenden Schmerzen und die Druckempfindlichkeit, soweit beide nicht durch den Zug an Verwachsungen mit dem Peritoneum parietale hervorgerufen werden. *Joseph* (Köln).

Menghetti, Silvano: Intorno a 700 casi di ulcera gastrica e duodenale. (Über 700 Fälle von Magen- und Duodenalgeschwüren.) (*Osp. Saint Michiel, Parigi.*) Rif. med. Jg. 37, Nr. 6, S. 131—132. 1921.

Zusammen mit dem Magenkrebs, der zumeist eine Entartung eines alten Geschwürs ist, repräsentiert dieses fast die gesamte Magenpathologie. Der größte Teil der Magenbeschwerden ist reflektorischer Art. Ein weiterer Teil geht auf passagere Ernährungsfolgen zurück, der Rest wird hervorgerufen entweder durch ein Magengeschwür oder ein Duodenalgeschwür oder einen Magenkrebs. Für den Praktiker genügt zur Diagnose der Nachweis dreier Symptome, Schmerzen, Erbrechen und Hämorrhagie. Doch dieses Syndrom ist nicht stets vorhanden. Meist gehen die Magengeschwürkranken lange als einfache hyperacide Dyspeptiker oder als Neurastheniker. Bezeichnend für Geschwür ist das krisenhafte Auftreten der Schmerzen. Auch Spuren von Blut sind fast beweisend für Ulcus. Hyperchlorhydrie spricht für Ulcus. Stase im Magen ist bezeichnend für Ulcus. Die Radiologie gibt gute Hilfen (Stase, Veränderungen der kleinen Kurvatur, fingerförmige Einziehung usw.). Therapie: Das erste ist in leichten Fällen die Regelung der Diät und die Entsäuerung des Magens. Verschwinden die Beschwerden, so ist auch nach monatelangem Intervall derselben die Heilung des Geschwürs noch längst nicht sicher. Recidive sprechen für ein chronisch gewordenes Ulcus. Dieses ist auf medizinischem Wege nicht heilbar. In diesem Falle muß operiert werden. Jedes Ulcus ist eine dauernd offene Eingangspforte für Infektionen aller Art (Tuberkulose). Der Ulcus ist der beste Boden für die Entstehung des Magenkrebses. Das Ulcus macht auch ohne das den Menschen minderwertig und schädigt ihn in seinen sozialen Qualitäten. Es drohen Perforationen, Blutungen, Verwachsungen usw. Endlich ist die Operation harmlos und wirk-

sam. Der Eingriff selbst richtet sich nach den vorgefundenen anatomischen Verhältnissen. Im ganzen ist die Mortalität $^1/_2$%. Heilungen werden 90—95% dauernd und vollständig erzielt, am besten sind sie bei der Pyloroplastik und der Pylorusausschaltung. Das postoperative Ulcus jejuni ist nicht die Folge der Magennaht, sondern die der weiterbestehenden Hyperacidität. Deshalb bei Hyperchlorhydrie die Ausschaltung des präpylorischen Magens. Alle resezierbaren Ulcera sollten entfernt werden. Die Gastroenterostomie ist die Methode der Wahl für die pylorusfernen Geschwüre. Die Resektion gibt fast hundert Prozent Heilungen bei einer operativen Mortalität von 5%. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Gandy, Ch.: A propos de l'association de l'ulcère simple et des lésions rénales et hépatiques. (Zur Vergesellschaftung des Ulcus simplex mit Schädigungen der Niere und der Leber.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. **36,** Nr. 36, S. 1423—1425. 1920.

Gandy nimmt Bezug auf eine diesbezügliche Arbeit von Le Noir, Richet und Jacquelin und teilt mit, daß er bereits in seinen Arbeiten im Jahre 1899 und 1901 auf diese Zusammenhänge aufmerksam gemacht habe. Er ist der Meinung, daß die Magenerkrankung der Schädigung der Niere oder der Leber untergeordnet ist. Erkrankungen der Leber und noch öfter solche der Niere, welchen Grades und welcher Art sie auch sein mögen, scheinen ihm häufig einen toxämischen (im weitesten Sinne des Wortes) Zustand zu begünstigen, der die Grundlage abgibt für den histologischen Prozeß einer hämorrhagischen Nekrose, der als die Ursache der Entstehung der einfachen Geschwürsbildung festgestellt ist. *Colmers.*

Galambos, Arnold: Die Anwendung des Bariumsulfats in der Behandlung der Magen- und Duodenalgeschwüre. Orvosi hetilap Jg. **64,** Nr. 51, S. 483—484. 1920. (Ungarisch.)

Statt des teuren und schwer zu beschaffenden Wismuth wendet Galambos das Bariumsulfat (purissimum, Merck) an, welches dieselben deckenden, schmerzstillenden und heilenden Eigenschaften besitzt wie das Wismuth und dabei unverhältnismäßig billiger ist. Tagesdosis 10—20 g. Es besitzt außerdem den Vorzug, daß es den Kot nicht schwärzt und so die Darmblutungen leichter bemerkbar sind. *von Lobmayer* (Budapest).

Georgesco, Gr.: L'exclusion du pylore par le procédé de Biondi modifié. (Pylorusausschaltung durch eine Modifikation des Biondischen Verfahrens). Presse méd. Jg. **29,** Nr. 8, S. 75—76. 1921.

Nach der Gastroenterostomie Querschnitt auf den Pylorus, Isolierung der Schleimhaut ohne Eröffnung derselben, was an der Vorderseite leicht ist, an der hinteren Seite jedoch einige Schwierigkeiten macht, wobei man am besten die bereits gelöste Schleimhaut mit einem schmalen Spatel in die Höhe hebt. Nach zirkulärer Isolierung wird die Schleimhaut durchgequetscht, zu beiden Seiten der Quetschfurche ligiert und sodann zwischen den Ligaturen mittels Thermokauter durchtrennt. Die Naht der Sero muscularis erfolgt dann in horizontaler Richtung, also senkrecht zum ursprünglichen Schnittverlauf, wodurch gleichzeitig eine Verengerung erzielt wird. Mitteilung von 3 Krankengeschichten, in denen die Methode mit gutem Erfolge angewendet wurde. Nach 6 Monaten, nach 13 Monaten, bzw. nach 3 Jahren noch völliges Wohlbefinden. 6 Abbildungen. *Colmers* (Coburg).

Keppich, J.: Über das Ulcus pepticum jejuni nach Pylorusausschaltung. (Erste Mitteilung einiger Tierversuche.) (*Chirurg. Univ.-Klin., Zürich.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48,** Nr. 4, S. 118—122. 1921.

Verf. hat zur Erforschung der Pathogenese des Ulcus pepticum jejuni einige Tierversuche angestellt. Er ging aus von der Anschauung, daß das U. p. j. am häufigsten nach der v. Eiselsbergschen Pylorusausschaltung vorzukommen scheint und daß für das U. p. j. die schon vor der Operation bestehende und auch nachher weiterbestehende Hyperacidität verantwortlich zu machen sei, daß daher im Falle dauernde rund sicherer Neutralisierung des Magensaftes ein U. p. j. nicht entstehen dürfe. — Bei 2 Hunden wurde zur Klärung der aufgeworfenen Frage eine Ausschaltung noch v. Eiselsberg 6 cm entfernt vom Pylorus vorgenommen und der Magen mit dem Jejunum End-zu-Seit verbunden; trotzdem nun der alkalische Duodenalsaft seinen

Weg durch den Magen nahm und den Magensaft neutralisierte, bekamen beide Tiere ein Ulcus p. j. am Anfangsteil des Jejunum. Um weiterhin festzustellen, ob für die Entstehung des U. p.j. der ausgeschaltete präpylorische Magenteil verantwortlich zu machen ist, wurde bei einem 3. Tier derselbe entfernt; das Tier bekam kein U. p.j. Um ferner zu prüfen, welchen Einfluß der kardiale Magen auf das Jejunum ausübt, wenn diese in unmittelbare Berührung kommen, wurde bei einem 4. Tier der Pylorus mit ungefähr der Hälfte des Magens entfernt, das Duodenum blind versenkt und der kardiale Magenteil wie bei den anderen Versuchen versorgt; auch hier entstand kein U. p. j. Um schließlich die Frage zu untersuchen, ob der Dünndarm den Magensaft nicht verträgt, wurde eine vollkommene Mischung des Magensafts mit dem Duodenalinhalt bei einem 5. Tier auf folgende Weise bewirkt: Quere Durchtrennung des Duodenum $2^1/_2$ cm vom Pylorus entfernt, Versenkung des aboralen Teils blind, quere Durchschneidung der obersten Jejunumschlinge, Vereinigung des aboralen Endes mit dem oralen Ende des vorher durchtrennten Duodenum End-zu-End, schließlich Einpflanzung des oralen Endes der Jejunumschlinge End-zu-Seit cardianahe in die hintere Magenwand; auch hier blieb das U. p. j. aus. Die klinischen Erfahrungen am Menschen scheinen, wie Verf. des näheren aus der Literatur zu belegen versucht, diese Tierversuche zu bestätigen in dem Sinne, daß ein Zusammenhang zwischen ausgeschaltetem Pylorus und U. p. j. besteht. Die Tierversuche lassen dies annehmen, zumal die Geschwüre bei Tier 1 und 2 trotz Neutralisierung des Magensaftes durch die Hineinleitung des Duodenalinhaltes in den Magen entstanden sind. Als tryptische Geschwüre könnten die U. p. j. nicht aufgefaßt werden, da in den Versuchen 3 und 4 bei derselben Versuchsanordnung, aber mit Entfernung des pylorischen Magenteils keine Geschwüre beobachtet sind. Verf. nimmt an, daß die vollständige Ausschaltung des pylorischen Magenteils das Gleichgewicht der Absonderung des Magensaftes stört. Ob dies der pylorische Magenteil auf reflektorischem oder innersekretorischem Wege (Hormone) verursacht, soll durch weitere Versuche möglichst geklärt werden. Verf. kommt zu dem Schluß: Die Ausschaltung des Pylorus nach v. Eiselsberg soll nur in Ausnahmefällen und mit der größten Zurückhaltung angewendet werden. *Sonntag* (Leipzig).

Westphal, Karl: Über die Engen des Magens und ihre Beziehungen zur Chronizität der peptischen Ulcera. (*Med. Univ.-Klin., Marburg.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 5, S. 659—695. 1920.

Die von den Pathologen, zumal Aschoff, beschriebenen Kontraktionsformen des Magens sind dem Röntgologen wenig geläufig, weil die ersteren ihre Befunde meist aus der Rückenlage der Leichen gewinnen, die letzteren aber aus stehender oder sitzender Körperhaltung der Kranken. Westphal hat deshalb 24 Patienten den Kontrastbrei bald in liegender, bald in stehender oder sitzender Haltung einnehmen lassen und hat in gleicher Lage auch seine röntgenologischen Untersuchungen angestellt. Bei Rückenlage blieb der Speisebrei anfangs längere Zeit im Fundus (Fornix) des Magens — nicht infolge einer Kontraktion des Magens an tieferer Stelle, sondern weil die obere Magenkuppe bei Rückenlage oft tiefer liegt als z. B. der Pylorus und weil die Fundusmuskelschicht schwächer ist und leichter der Füllung nachgibt. Dann setzt sich, bald rascher bald mehr allmählich die Füllung nach abwärts in das Sinusgebiet fort. Meist war dann auch in der Gegend des Aschoffschen Engpasses eine schmalere Magensilhouette zu erkennen, so daß im ganzen die Röntgenbilder des Liegenden den anatomischen Erfahrungen nicht widersprechen. Anders in aufrechter Haltung, wobei die Magenform durch die mehr senkrechte Belastung ganz umgewandelt wurde in die meist übliche, bekannte Angelhakenform; auch bei möglichst frühzeitiger Beobachtung an dem sofort vom Trochoskoptisch aufgerichteten Patienten trat eine Verengung des Magenlumens im unteren Korpusteil gewöhnlich nicht auf. Nach Aschoffs Auffassung hätte der Isthmus am tätigen Magen öfters zu entdecken sein müssen wie z. B. bei besonderer Kostart. W. hat deshalb 3 Patienten stark gepfefferten, aus groben

Fleischstücken bestehenden Gulasch zu essen gegeben, dazwischen eßlöffelweise Bariumbrei; er durchleuchtete während der Mahlzeit sowie 30—60 Minuten danach im Stehen der Leute, ohne daß isthmusähnliche umschriebene Magenverengung zu sehen war. Bei andern 6 Versuchen ließ er Bariummehlklöße, möglichst wenig gekaut, schlucken unter dauernder Schirmbeobachtung; auch diese grobe Reizung durch größere Brocken ließ die erwartete spastische Isthmusenge ausbleiben, ebenso wie die Kontrolle bei 3 Patienten, denen durch 2—3fache Menge einer Mischung von Sauerkraut mit Kartoffel- und Bariumbrei der Magen extrem gefüllt worden war. W. beschreibt des weiteren an der Hand der von Groedel publizierten Bilder und eignen Beobachtungen den bekannten Gang der Magenfüllung und erwähnt besonders die taillenartige Verschmälerung des Magens in der Mitte der Magenstraße, wo das Gebiet qualitativ und quantitativ mechanischen Reizen stärker ausgesetzt sei als in den übrigen Teilen. Diese Magentaille wird, besonders bei allen Haken- und Langmagen, nach W. bedingt durch die Elastizität der Magenwände, die sich gleich einem auseinandergezogenen Gummischlauch in der Mitte infolge des Zuges zu verengern streben. Die Längsfaltung der Magenschleimhaut hängt sehr ab vom Kontraktionszustand der Muscul. propria des Magens; W. vergleicht sie der Faltenbildung in der Hohlhand bei der Faustbildung. Bei der Untersuchung von 50 Röntgenplatten mit Ulcusnischen des Magens fand W. die meisten Nischen an der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel der kleinen Kurvatur; am eigentlichen Isthmus Aschoffs waren sie viel seltener, saßen demnach meist deutlich höher als dieser, d. h. in der Taillenenge des Magens. Hier unterstützen mechanische (Aschoff) Momente einerseits, neurogene Spasmen andererseits die Unterhaltung und Weiterentwicklung der Ulcera. Entstehung und Wirkung der Spasmen des Magens bei pylorischen, parapylorischen und duodenalen Geschwüren. Möglicherweise erklärt sich die Periodizität der Ulcera duodeni aus zu gewissen Jahreszeiten besonders gerne auftretenden Störungen in der Funktion des vegetativen Nervensystems. Bei Stichelungen der Magenschleimhaut, wie sie W. an Kaninchen experimentell mit einer langen Nadel von innen hervorrief, sah er an den betreffenden Stellen der Magenwand kleine bis linsengroße, isolierte Muskelkontraktionen der deutlich blaß werdenden Wand auftreten, am deutlichsten in den unteren Magenabschnitten an der kleinen Kurvatur und in der Regio pylorica; ähnlich denkt er sich durch die Wirkung fester Ingesta auf ein Geschwür die Auslösung isolierter oder diffuser Spasmen der Magenwand. Während man im allgemeinen einen allmählichen Übergang von kleinen Schleimhautblutungen zu hämorrhagischen Erosionen und dann zum peptischen Ulcus annimmt, glaubt W. auf Grund eines von ihm allerdings nicht genauer untersuchten Sektionsbefundes frisch aussehender Magenulcera und auf Grund der Experimente Gundelfingers, daß beim Menschen gelegentlich innerhalb einiger Stunden bereits große peptische Geschwüre entstehen können — irgendwie auf neurogenem Wege durch Störungen im Gebiet des Plexus myentericus. Die Entstehung eines Ulcus und seine Chronizität ist demnach auf das mannigfache Zusammenwirken der verschiedensten Ursachen anatomischer, mechanischer, nervöser Art zurückzuführen.

Marwedel (Aachen).

Singer, Gustav: Zur Pathogenese und Klinik des Duodenalgeschwürs. (*Krankenanst. Rudolf-Stift., Wien.*) Wien. klin. Wochenschr. Jg. 34, Nr. 5, S. 43—44. 1921.

Singer bespricht eingangs den peptischen Ursprung des Magen- und Duodenalgeschwürs, um dann auf die neurogene Theorie zu kommen. Er hat schon vor Jahren in klinisch-anatomischen Befunden die Vagusgenese des Ulcusprozesses hervorgehoben. In einem Teil der Fälle bestanden klinisch und radiologisch Ulcussymptome bei schwerer neuritischer Vagusatrophie, ohne daß am Verdauungstraktus anatomische Veränderungen nachzuweisen waren. Bei den anderen Fällen waren Schwere chronische und frische Ulcusformen am Magen und Duodenum autoptisch nachgewiesen. Bei beiden Gruppen lag eine ausgesprochene Lungentuberkulose vor, die S. als Quell-

affektion für die unter Vermittlung des Vagus entstandenen peptischen Geschwüre ansieht. In einem dieser Fälle konnte an beiden Vagi typische Markscheidendegeneration nachgewiesen werden. Bei den manifesten Tuberkulosen erklärt die irreparable Quellaffektion die Tenazität der Geschwüre (Ulcusdiathese). Verwandt mit dem neurotischen Geschwür ist das Ulcus bei Bleivergiftung. Wenn auch die Entstehungsbedingungen des Magen-Zwölffingerdarmgeschwürs nicht einheitlich sind, so steht doch das neurogene und das vasculäre Moment im Vordergrund. S. folgert, daß die Vagusschädigung nicht bloß funktionell, sondern durch wirkliche Erkrankung (neuritische Atrophie) gekennzeichnet ist. Die Zirkulationsstörung wird auch durch die Vaguserkrankung erklärt (vasomotorische Fasern). Auffallend häufig ist bei der chirurgischen Therapie das peptische Jejunalgeschwür. Gastroenterostomie und Ausschaltung befriedigen nicht. Als Operation der Wahl ist die Resektion anzusehen, die technisch nicht immer durchführbar ist. Oft kann bei der Operation die Diagnose des Geschwürs nicht gestellt werden. Das neurogene Moment weist nach S. das Magen- und Duodenalgeschwür zur konservativen Therapie. Die Abkehr mancher Chirurgen von der operativen Therapie geht zu weit. Neben der absoluten Indikation (Blutung, Perforation, Stenose) ist auch die relative und besonders die soziale Indikation zu berücksichtigen. (*Kolb* Schwenningen a. N.).

Wurmfortsatz:

Rosenstein, Paul: Zur Frage des „Mesenterialdruckschmerzes" bei Blinddarmentzündung. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 1, S. 13. 1921.

Rosenstein teilt gegenüber einer Bemerkung Kolbes in Nr. 40 des Zentralbl. f. Chirurgie **20**, daß Ortner zuerst auf die Bedeutung des sog. „Mesenterialdruckschmerzes" bei Blinddarmentzündung aufmerksam gemacht habe, kurz mit, daß ihm die wirklich ausgezeichnete Symptomatologie Ortners entgangen sei. Ortner hat in der Tat einen ähnlichen Symptomenkomplex nebenher erwähnt, ihm aber nicht die Bedeutung zugewiesen, die ihm nach R.s Erfahrungen gebührt. Schreibt doch Ortner selbst an einer Stelle, daß es Fälle „von milde verlaufender Appendicitis gibt, bei welchen alle eben genannten Lokalsymptome fehlen". Demgegenüber legt aber R. gerade in zweifelhaften Fällen einen entscheidenden Wert auf das Vorhandensein des Mesenterialdruckschmerzes und betont weiter, daß Ortner nirgends die Erscheinungen der stärkeren Schmerzempfindung beim Druck in linker Seitenlage zu erklären versucht hat. Noch in den letzten Wochen hat sich R. aufs neue wiederholt von der Zuverlässigkeit der Untersuchungsmethode in einigen zweifelhaften Fällen von rechtsseitigem Bauchschmerz überzeugt und in 2 Fällen lediglich auf Grund dieses positiven Symptomes die Entfernung der erkrankten Appendix vorgenommen. *Bode* (Bad Homburg).

Younge, G. H.: Three years' experience of appendicectomy. (Dreijährige Erfahrung über Appendektomie.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **35**, Nr. 2, S. 163—167. 1920.

In einem Kriegslazarett mit 620 Betten wurden innerhalb von 3 Jahren 180 Appendektomien vorgenommen. Dafür, daß etwaigem Zinngehalt der Speisen eine ursächliche Bedeutung beizumessen sei, fand sich kein ausgesprochener Beweis. Die meisten Zugänge waren in den Monaten Februar-März und Juli-August. Meist waren die Erscheinungen so charakteristisch, daß Schwierigkeit in der Diagnosenstellung nicht bestand. Einige Fälle zeigten einen auffallend foudroyanten Verlauf. Die pathologischen Befunde stimmten nicht immer mit den klinischen Symptomen überein. In 21% der Fälle war der Wurmfortsatz gangränös, in den übrigen 79% akut entzündet, teils nur in der Schleimhaut, größtenteils auf der Peritonealseite. 15% wiesen Kotsteine auf, keiner Fremdkörper. Bei 13% war lokaler Absceß vorhanden. Frühoperation ist die sicherste Behandlungsart. 32% wurden innerhalb 24 Stunden, 68% innerhalb 24 bis 72 Stunden operiert. Der Wurmfortsatz wurde mit Ausnahme eines Falles stets entfernt, auch bei vorhandenem Absceß. Wenn die Entzündung auf die Appendix beschränkt erschien, wurde die Mac Burneysche Incision gemacht. Sie kann verlängert werden in Gestalt eines Vertikalschnitts durch die vordere Rectusscheide. Bei vermutetem Absceß wurde der Rektalschnitt, der ausgezeichnete Übersicht und gutes Abstopfen ermöglicht, ausgeführt. Er empfiehlt sich ebenfalls bei Zweifel in der Diagnose. Der Rektalschnitt wurde 36 mal ausgeführt; 3 mal wurde der Schnitt durch die rechte Linea semilunaris und einmal der Medianschnitt

gewählt. Unter den 180 Fällen waren 3 Todesfälle, 2 mal allgemeine Peritonitis und einmal Ileus; 175 wurden dienstfähig. Die guten Resultate schreibt Verf. der Frühoperation, der primären Entfernung des Wurmfortsatzes und der sorgfältigen Peritonealversorgung zu.
Kohl (Berlin).

Hofmann, Arthur: Operative Invagination des Wurmfortsatzes. (*Städt. Krankenh., Offenburg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48,** Nr. 2, S. 49—51. 1921.

Verf. hat eine aseptische Entfernung des Wurmfortsatzes ausgebildet und in einer Reihe von Fällen mit bestem Erfolg angewendet. Das Darmlumen wird bei seiner Methode nicht eröffnet. Das Verfahren dabei ist folgendes:

Nach Entwicklung des Wurmes wird die Abbindung des Mesenteriolums in gewöhnlicher Weise unmittelbar am Peritonealüberzug des Appendix vorgenommen. Etwaiger Darminhalt im Inneren des Appendix wird durch Ausstreichen entleert. Jetzt stülpt man mit Hilfe einer Pinzette die Wurmspritze in den Wurmschlauch hinein und stößt mit einer Sonde den invaginierten Teil soweit gegen das Coecum hinein, bis nur noch ein ganz kleiner Teil wie der übrigbleibende Wurmfortsatzstumpf bei der gewöhnlichen Exstirpation über das Niveau des Coecums hervorschaut. Nun quetscht man die Basis des Wurmbürzels ab und legt einen Faden in die Schnürfurche, der fest geknotet wird. Über den Bürzel wird die Darmserosa vernäht. Diese Invaginationsmethode eignet sich in erster Linie für die Intervallokerationen. Der invaginierte Wurmfortsatz verfällt, wie sich Verf. überzeugte, schon nach kurzer Zeit der Nekrose. Die Methode kann auch bei der Frühoperation in Anwendung gezogen werden, wenn die Wurmwand nicht sehr infiltriert ist. In etwa 20 Fällen hat Verf. sein Verfahren erprobt, eine Verlängerung der Operationsdauer wird durch die Methode nicht bedingt.
Bode (Bad Homburg v. d. H.).

Hollenbach, Fritz: Pseudoappendicitis, hervorgerufen durch Tuberkulose der Mesenteriallymphdrüsen. (*Marienkrankenh., Hamburg.*) Dtsch. med. Wochenschr. Jg. **47,** Nr. 5, S. 125—126. 1921.

Die Diagnose der Tuberkulose der Mesenterialdrüsen ist, abgesehen von den Fällen, in denen die großen Drüsenpakete durch die Bauchdecken hindurch getastet werden können, in der Regel schwierig, und kann meist nur vermutungsweise als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden. Die Symptome des Leidens sind sehr verschieden, manchmal an die Erscheinungen eines Magen- oder Duodenalgeschwüres, manchmal an Ileus erinnernd, relativ häufig unter dem Bilde einer akuten oder chronischen Appendicitis verlaufend, besonders wenn die im ileocoecalen Winkel gelegenen Drüsen des Mesenteriums befallen sind. Fast ausnahmslos fehlen am Darm Anzeichen von frischen oder abgelaufenen Prozessen. Die Eingangspforten können so geringe Läsionen der Schleimhaut darstellen, daß sie makroskopisch gar nicht wahrgenommen werden können; außerdem können die Tuberkelbacillen auch vom gesunden Darm resorbiert werden, ohne ihn selbst zu affizieren, die sichtbaren Veränderungen treten vielmehr erst in den mesenterialen Lymphdrüsen auf. Mit diesen praktischen Erfahrungen stimmen auch die Ergebnisse der Tierversuche überein. Von den selbstbeobachteten Fällen verliefen 4 durchaus unter dem Bilde einer akuten, 2 unter dem einer chronischen Appendicitis. Stets handelte es sich um jugendliche Individuen. Es fanden sich bei der Operation ausgedehnte Lymphdrüsenschwellungen im ileocoecalen Mesenterium, die vereinzelt Wallnußgröße erreichten. Neben verkalkten Drüsen wurden auch frische Anschwellungen von einzelnen Drüsen gefunden.. Die Appendix war nicht nennenswert verändert, so daß diese Veränderungen als Ursache der Krankheitserscheinungen nicht verantwortlich gemacht werden könnten. Es wurden immer alle erreichbaren Lymphome nach Möglichkeit exstirpiert, und zwar nach Spaltung des Peritoneums durch stumpfes Herausschälen der einzelnen Drüsen und der Drüsenpakete. Die Blutung wurde exakt durch Unterbindung gestillt, das Peritoneum durch Naht geschlossen. In der Regel wurde die Appendix ebenfalls entfernt. In den akuten Fällen ging das Fieber post operationem alsbald zurück, alle Patienten wurden beschwerdefrei. In der Nachbehandlungszeit leistete die Anwendung der Höhensonne gute Dienste. Auf Grund der gemachten Erfahrungen wird empfohlen, in allen unter dem Bilde der akuten und chronischen Appendicitis verlaufenden Fällen, bei denen sich an der Appendix keine Veränderungen finden,

nach tuberkulösen Lymphdrüsenschwellungen im ileocoecalen Mesenterium zu suchen. *Bode* (Bad Homburg).

Leber und Gallengänge:

Lyon, B. B. Vincent: Can the gall-bladder, biliary ducts and liver be medically drained? (Kann man die Gallenblase, die Gallengänge und die Leber auf nicht chirurgischem Wege drainieren?) Americ. journ. of the med. sciences Bd. **160**, Nr. 4, S. 515-542. 1920.

Bejahende Antwort der im Titel gestellten Frage in zusammenfassendem Bericht über die Arbeiten des Verf., die in diesem Zentralorgan **9**, 492, 1920 und vorstehend referiert sind; ausführliche Krankengeschichten, die die diagnostische und therapeutische Bedeutung des Verfahrens beleuchten. *Ernst Neubauer* (Karlsbad).ᴹ

Steiger, A.: Vier Fälle von Leber- und Darmverletzungen. (*Elisabeth-Krankenh., Essen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. **160**, H. 5/6, S. 413—418. 1920.

Mitteilung von 4 einschlägigen Fällen, die aus den Kämpfen am Wasserturm in Essen stammen. Davon kamen 2 Angehörige der Einwohnerwehr ums Leben, die beiden anderen roten Soldaten wurden durch die Operation gerettet. Die Zusammenfassung aller Bauchschüsse ohne Berücksichtigung des betroffenen Organs hält Verf. für unzweckmäßig, da die Prognose ausschließlich von den durch letztere bedingten Komplikationen (Blutung, Darmlähmung, Peritonitis) abhänge. Die Leberblutungen ließen sich durch feste Tamponade sicher stillen. Gegen die Darmlähmung empfiehlt Verf. bei Betroffensein der untersten Darmabschnitte Anlegung einer temporären Kotfistel. Hinsichtlich der Auswahl des Orts für die Anlegung des Bauchschnitts müsse die Lokalisation des Schmerzes ausschlaggebend sein. *Sievers* (Leipzig).

Lorenzini, Aldo: Itteri emolitici. Rivista sintetica e contributo clinico. (Hämolytischer Ikterus. Zusammenfassende Übersicht und klinischer Beitrag.) (*Clin. pediatr., univ., Bologna.*) Morgagni Pt. I, Jg. **64**, Nr. 1, S. 1—20. 1921.

Man unterscheidet zwei Hauptgruppen: primären und erworbenen sekundären hämolytischen Ikterus. Während der letztere durch infektiöse, parasitäre, toxische oder physikalische Schädigungen hervorgerufen wird, ist die Ursache der primären Fälle noch nicht geklärt. Die gemeinsamen klinischen Symptome der primären Formen sind: 1. die Gelbsucht, die in sehr wechselnden Graden vorkommen kann, jedoch nach neueren Autoren nicht immer vorhanden ist. Es handelt sich um chronischen Ikterus; die Zeichen der Gallenintoxikation, wie Pruritus, Bradikardie, Xantelesma fehlen. 2. Die Stühle sind nie acholisch, sondern stets stark gefärbt und reich an Urobilin. 3. im Urin findet man nur hin und wieder Gallenfarbstoff, dagegen Urobilin in wechselnder Menge. 4. Die Splenomegalie bildet ein wichtiges Zeichen, das selten fehlt. 5. Die Lebervergrößerung ist weniger häufig und zumeist nur geringfügig. 6. Anämie ist fast stets vorhanden. Zumeist findet sich Verminderung der roten, normale Zahl oder Vermehrung der weißen Blutkörperchen, hoher Prozentsatz der granulierten roten Blutzellen (manchmal 45—65%), deren Auftreten, wenn es auch nicht als spezifisch für hämolytischen Ikterus bezeichnet werden kann, doch von großer Bedeutung für die Diagnose ist. Das bemerkenswerteste Symptom ist die verminderte Widerstandsfähigkeit der roten Blutkörperchen gegen hypisotonische Kochsalzlösung. Während bei der Gelbsucht für gewöhnlich hämolytischer Einfluß des Serums auf die Blutzellen fehlt, findet sich, wenigstens bei den Widalschen Formen des hämolytischen Ikterus Autoagglutinationswirkung des Serums auf die roten Blutkörperchen. Hinsichtlich der Pathogenese weist Verf. nach Erörterung der „Leber-“, der „Infektions-“ und der „Bluttheorie“ darauf hin, daß die Mehrzahl der Autoren die Milz als den wesentlichen Sitz des Hämolysins betrachten, sei es, daß dieses Organ seine normale hämolytische Funktion nicht allein auf alte und verbrauchte Blutzellen ausdehnt, sondern auch auf junge und gesunde, sei es, daß die Entstehung eines Hämolysins in der Milz eine Rolle spielt, das teils als physiologisches, aber zu reichlich ausgeschiedenes, teils als pathologisches Erzeugnis angesehen wird. Die Prognose der angeborenen Formen (Typus Minkowski - Chauffard) ist verhältnismäßig gut, bei den primären erworbenen (Hayem-Widal) muß sie infolge der hierbei bestehenden, schweren Krisen von Blutkörperchenzerfall mit Vorbehalt gestellt werden. Während für die Behandlung sich die Versuche

mit verschiedenartigen Medikamenten als unwirksam erwiesen haben, konnten durch hygienische Maßnahmen vielfach die Krankheitserscheinungen gemildert werden. Neuerdings sind mit der Milzexstirpation allenthalben Erfolge erzielt worden. Da auch die Röntgentherapie günstige Ergebnisse zeitigte, empfiehlt es sich, vor operativem Vorgehen eine längere Bestrahlungskur zu versuchen. *Wagner* (Charlottenburg).

Jónsson, S.: Aneurysma art. hepaticae (post influenzam?). Hospitalstidende Jg. 63, Nr. 52, S. 860—866. 1920. (Dänisch.)

Ein 27jähriger Mann war unter Erscheinungen schwerer Hämoptöe und heftiger kolikartiger Schmerzen im Epigastrium erkrankt. Operativer Befund: Magen und Duodenum ohne Besonderheit. Jejunum und Kolon mit Blut gefüllt. Gallenblase faustgroß. Nach ihrer Eröffnung reichlich Blutkoagula. Gallengänge ohne Befund. Die Gallenblase wird nach außen durch die Operationswunde drainiert; Gastro-enterostomia retrocol. post. Wiederholte Hämatemesen. Nach 17 Tagen Exitus letalis. Obduktion: 4 cm tief in der Lebersubstanz ein 4 · 2 · 2 cm großes, sackförmiges, in den Ductus hepaticus perforiertes Aneurysma der A. hepatica.

Es kommen intra- und extrahepatische Aneurysmata vor; beide, namentlich aber erstere sind sehr selten. Villandre fand in der Literatur nur 4 Fälle, später haben Bode, Deane und Falkoner 3 Fälle beschrieben. Alle Autoren sind darin einig, daß diese A. infektiöser, embolischer Genese sind. Pneumonie scheint ätiologisch am häufigsten in Betracht zu kommen. Andere ursächliche Momente (Lues, Tuberkulose, Gallensteine, Traumen) ließen sich in keinem Fall nachweisen. Die Diagnose ist sehr schwer; sie wurde ante operationem nur einmal gestellt (Kehr). Die Prognose ist infaust. Kehr konnte durch doppelte Ligatur eine Heilung erzielen. Alle anderen starben an Verblutung. Ein Fall von Spontanheilung (Organisation und Verkalkung des Thrombus) wurde zufällig einmal beobachtet. *Saxinger* (München).

Pankreas:

Adler, Francis H.: Carcinoma of the pancreas with ulceration into the gastrointestinal tract. (Pankreaskrebs mit Durchbruch in den Verdauungskanal.) (*Serv. of Dr. Alfred Stengel, hosp. of the univ. of Pennsylvania, Philadelphia.*) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 76, Nr. 3, S. 158—159. 1921.

Die Symptome des Pankreaskrebses sind die seiner Nachbarorgane, vor allem der Gallengänge und des Duodenums. Die von dem Pankreas selbst ausgehenden Erscheinungen sind gering und meist einer klinischen Wertung nicht zugängig. Von 11 Obduktionsfällen mit sicherer Histologie zeigten vier keine Beteiligung der Nachbarorgane, zwei waren in den Magen, vier ins Duodenum, einer in die Gallenblase, vier ins Kolon perforiert. Sektionsbericht über einen Fall von Carcinom des Pankreaskopfes, der mit Magen, Duodenum und Querkolon verwachsen und in letzteres an zwei Stellen perforiert war. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Milz:

Wildenskov, Hans Otto: Drei Fälle von subcutaner traumatischer Milzruptur mit verschiedenem klinischem Verlauf. (*Krankenh., Nakskov.*) Ugeskrift for laeger Jg. 82, Nr. 52, S. 1607—1608. 1920. (Dänisch.)

Fall 1. 42jährige Patientin. Fall auf einer Treppe. Bewußtlosigkeit. Anzeichen schwerer Anämie. Abgesehen vom Epigastrium über dem ganzen Abdomen Dämpfung. Laparotomie. Im Abdomen große Mengen flüssigen frischen Blutes. Milz im Bereich der Konvexität rupturiert. Milzexstirpation. Heilung. Fall 2. 16jähriger Patient. Fall vom Pferde. Im Laufe von drei Tagen unbestimmte an Peritonitis gemahnende Symptome. Über dem Abdomen reflektorische Muskelspannung. Keine sichtbare Anämie. Laparotomie. Ausgedehnte Zerreißung der Milz, welche exstirpiert wird. Heilung. Fall 3. 19jähriger Patient. Fall aus 2 m Höhe. Fractura colli chir. hum. sin. Über dem linken Lig. Pouparti leichte Druckempfindlichkeit, welche nach einem Tage wieder verschwand. Nach zwei weiteren Tagen plötzlich Kollaps, stechende Schmerzen über der Brust, so daß an eine Embolie der A. pulmonalis (Läsion der Axillargefäße) gedacht wird. Einige Stunden später Exitus letalis. Sektion: Im Abdomen reichlich flüssiges Blut. Ausgedehnte Quetschung des Hilusbindegewebes der Milz. Wahrscheinliche primäre Thrombosierung; nach 24 Stunden Lösung des Thrombus mit tödlicher Blutung.

Diese 3 Fälle sind Typen des verschiedenartigen klinischen Verlaufes nach subcutaner Milzruptur. In den Fällen, welche 1 und 2 ähneln, ist eine sofortige Laparotomie, wenn auch explorationis causa, indiziert. Die Symptome von Fall 3 erinnern an die sog. „zweizeitige Milzruptur“: zuerst eine Ruptur des Milzparenchyms, im Anschluß daran ein zunehmendes subkapsuläres Hämatom, das einige Zeit darauf auch die Kapsel zum Bersten bringt. Die Zwischenzeit kann einige Stunden bis 14 Tage betragen. Nach Berger soll die linksseitige Humerusfraktur nicht selten eine Milzruptur im Gefolge haben. *Saxinger* (München).

Fischer, A. W.: Die Splenektomie, ihre Indikationen und Heilerfolge. (*Chirurg. Univ.-Klin., Halle.*) Fortschr. d. Med. Jg. 37, Nr. 22—23, S. 682—687. 1920.

In übersichtlicher Weise bringt Verf. Indikation und Prognose der Splenektomie für alle hierfür in Betracht kommenden Verletzungen und Krankheiten. Seine Zusammenfassung lautet: A. Die Splenektomie ist unbedingt indiciert: 1. bei Verletzungen wegen der Gefahr der inneren Verblutung; 2. bei malignen Tumoren und Milztuberkulose, sofern sich nachweisen läßt, daß keine gleichen unangreifbaren Herde im übrigen Körper bestehen; 3. bei Echinokokkus wegen der stets bestehenden Gefahr des Durchbruchs und der Ausbreitung; 4. bei Ileus durch Wandermilzen verschiedener Ätiologie. B. Zur Splenektomie ist zu raten: 1. bei bestimmten Formen der Milzabscesse; 2. bei Wandermilzen; 3. beim Icterus haemolyticus; 4. bei der Splenomegalie Gauscher; 5. beim Morbus Banti mit Ausnahme der stark kachektischen Fälle; 6. bei der perniziösen Anämie nach Versagen interner Behandlung, sofern Erythrocytenzahl nicht unter eine Million und das Hämoglobin nicht unter 20% gesunken ist; 7. bei der Anaemia pseudoleucaemica infantum, sofern sich die interne Therapie als nutzlos erweist; 8. bei der essentiellen Thrombopenie (hämorrhagischen Diathese); 9. bei der Hanotschen Lebercirrhose. C. Zu warnen ist vor der Splenektomie: 1. bei leukämischen Zuständen, wenn auch noch die Frage nicht ganz abgeschlossen sein dürfte; 2. bei der Polyglobulie; 3. bei Lues, Amyloidose, Stauungsmilzen; 4. bei Malaria. *Kohl.*

Harnorgane:

Bonney, Victor: On transperitoneal nephropexy. (Transperitoneale Nephropexie.) Proc. of the roy. soc. of med., London, Bd. 14, Nr. 2, sect. of urol., S. 19—21. 1921.

Bonney gelangte durch Zufall zu seiner Operationsmethode der Nephropexie. Bei einer Patientin mit einem angeblichen Tumor des Beckens, fand er eine prolabierte ektopische Niere, deren Gefäße von der Aorta ca. 3 cm oberhalb der Bifurcation entsprangen. B. heftete die Niere in der Höhe des Nierengefäßabganges von der Aorta an den M. psoas und erzielte ein gutes Dauerresultat. Seitdem hat B. dieses Operationsverfahren in 20 Fällen stets mit ausgezeichnetem Erfolge in Anwendung gebracht. Bei einer Patientin, die 4 Jahre nach der Nephropexie laparotomiert werden mußte, konnte er sich durch Augenschein von der unverändert guten Lage der fixierten Niere überzeugen. B. geht bei der Operation folgendermaßen vor:

Pararectaler oder transrectaler Schnitt. Die Bauchorgane werden inspiciert und palpiert, Magen und Darm hierauf mittels Tücher verlagert, so daß das Operationsfeld sichtbar wird. Incision des Peritoneums parallel und oberhalb der Flexura coli. Die Niere wird digital aus dem perirenalen Fett ausgelöst, soweit man sie besichtigen will. Kommt lediglich eine Nephropexie in Frage, so genügt es, den unteren Nierenpol freizumachen. Sobald das Nierenfett entsprechend abgedrängt ist, sieht man in den meisten Fällen das obere Ende des M. psoas minor, eine sehnige Ausbreitung, welche sich vorzüglich als Unterlage für die zu befestigende Niere eignet. Der untere Pol wird sodann etwas nach unten und vorn gezogen, hierauf werden 3 Seidenfäden (Nr. 3) durch die Nierensubstanz einerseits und den M. psoas anderseits gelegt. Ein Faden kommt an den Pol, der zweite an den inneren, der dritte an den äußeren Rand zu liegen. Beim Anziehen der Fäden ist darauf zu achten, daß sich kein Nierenfett zwischen Niere und Psoas drängt. Die Blutung aus der Niere ist geringfügig. Verschluß des Peritoneums und der Bauchwunde. Die rechte Niere ist leichter zugänglich als die linke.

Saxinger (München).

David, Vernon C. and Peter M. Mattill: The role of the ureteral lymphatics in experimental urinary tract infections. (Die Rolle der ureteralen Lymphwege

bei experimenteller Infektion der Harnwege.) Arch. of surg. Bd. 2, Nr. 1, S. 153 bis 166. 1921.

In einer früheren Veröffentlichung ist folgendes festgestellt worden: 1. Blutstrominfektion findet selten statt nach experimenteller Cystitis bei Hunden; 2. ohne Harnverhaltung ist ascendierende Infektion selten; 3. diese ist aber Regel bei leichter Harnbehinderung; 4. die Ascendierung findet immer statt längs des Ureterlumens und selten oder nie durch die ureteralen Lymphwege. Da viele Untersucher zu gegengesetzten Schlüssen kamen, wurden neue Versuche angestellt. Blase, Ureter, Nierenbecken, Nierenparenchym und Nierenfettkapsel besitzen ein reiches Lymphnetz, das nicht in seinen verschiedenen Teilen absolut getrennt ist, aber das doch segmental angeordnet ist, so daß der Strom nicht von der Blase zu den Nieren geht oder umgekehrt, sondern von jedem der genannten Teile zu den lumbären und hypogastrischen Drüsen oder zu denen, entlang den Nierengefäßen. Bei Hunden, aber besonders auch bei Kaninchen, wurde festgestellt, daß Rundzelleninfiltration im Ureter öfters mit sterilem Harn einhergeht. Hunde, deren Blase mit B-Coli infiziert wurde, zeigten nach 30 Tagen sterilen Harn im Ureter und Nierenbecken und sterile Rundzelleninfiltrationen in Submucosa der Blase und der Ureteren. Wenn die Urethra teilweise verschlossen wurde, auf einer Seite eine künstliche Hydronephrose gemacht wurde, mittels Abbindung und Durchschneidung des Ureters, und die Blase dann mit B-Coli infiziert, entwickelte sich eine ulcerierende Cystitis und ascendierende Pyelonephritis auf der anderen Seite; die Blasenwand zeigte ein dichtes polymorphonucleäres Exsudat, die Ureterwand aber nicht die geringste Infiltration und die Hydronephrose blieb steril. Wenn das Ende des durchschnittenen Ureters in Berührung war mit infiziertem Gewebe, entwickelte sich wohl eine Infiltration der Ureterenwand, aber auch dann blieb die Hydronephrose steril. Weiter wurde versucht, inwiefern Pyelitis eine Folge sein konnte von Verschleppung infektiösem Materials aus einem extraurinärem Herd, durch die ureteralen Lymphwege zum Nierenbecken. Dazu wurde ein Stück Gaze, imprägniert mit B-Coli, bei Hunden und Kaninchen unter einen Ureter gebracht und auf der anderen Seite der Ureter unterbunden und durchschnitten, um die Übertragung durch den Blutstrom zu kontrollieren. Postmortem, 7—30 Tage später, wurde der Harn in beiden Nierenbecken und in der Blase steril befunden, während sich um den Ureter eine Colikultur entwickelt hatte. Einige Centimeter über der Gaze war die Ureterenwand frei von zelliger Infiltration, sowie die Blasenwand. Die regionären Lymphdrüsen dagegen waren vergrößert. Wenn die infizierte Gaze in Berührung gebracht wurde mit dem unterbundenen und durchschnittenen Ureterenende, waren die Befunde verschieden: manchmal Blutstrominfektion nach Blase und beiden Ureteren, manchmal Weiterleitung der Infektion durch die Lymphwege nach oben, aber ohne Harninfektion, und manchmal Infektion der Hydronephrose, aber ohne Entzündung der ureteralen Lymphwege. Verff. schließen daraus: zellige Infiltration der Lymphgefäße von Ureter und Nierenbecken ist nicht gleich Infektion der Harnwege; diese Lymphgefäße spielen eine unbeträchtliche Rolle bei der Weiterleitung von akuter Infektion der Blase zu den Nieren; infektiöses Material in Berührung mit den periureteralen Lymphgefäßen infiziert diese nicht bedeutend und den Harnstrom gar nicht; infolge Berührung des durchschnittenen und unterbundenen Ureterendes mit infektiösem Material ist Erkrankung der periureteralen Lymphgefäße möglich, aber Infektion des Nierenbeckens unwahrscheinlich. *F. Hijmans* (Haag, Holland).

Squier, J. Bentley: Oxaluria and renal calculus. (Oxalurie und Nierenstein.) (*New York urol. soc., 27. 10. 1920.*) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 12, S. 387. 1920.

Bei einem Soldaten, der wegen Schmerzen in der rechten Unterbauchsgegend ohne Erfolg appendektomiert und wegen abwechselnder Schmerzen bald in der rechten, bald in der linken Seite laparatomiert wurde, stellte sich als Ursache für die Schmerzen bei der Urinuntersuchung eine Oxalurie heraus, die durch Bildung kleiner Nierensteine die Koliken bedingte. *Baetzner.*

McCarthy, J. F.: Operative difficulty in nephrectomy. (Operative Schwierigkeit bei Nephrektomie.) (*New York urol. soc., 27. 10. 1920.*) Internat. journ. of surg. Bd. 33, Nr. 12, S. 387—388. 1920.

Es wird die Frage aufgeworfen, ob die Nierenexstirpation bei bestehendem Pottschen Buckel durch Lumbalschnitt möglich ist, oder ob der Weg durch die Bauchhöhle genommen werden soll. Carthy gelang es bei einem solchen Fall, die Niere durch den Lumbalschnitt zu entfernen. *Baetzner* (Berlin).

Quinby, Wm. C.: Tumors primary in the ureter. (Primäre Tumoren des Ureters.) Journ. of urol. Bd. 4, Nr. 5, S. 439—445. 1920.

Seltener Fall eines primären Ureterneoplasmas. 40 jährige Lehrerin erkrankt im Nov. 1919 auf eine ungewöhnliche Anstrengung hin unter dem einzigen Symptom dumpfer intermittierender Schmerzen in der linken Seite. Blase und Harn normal. Links seitlich und unterhalb des Nabels eine kleine, ovale, feste, wenig verschiebliche Geschwulst tastbar. Cystoskopie ergibt beiderseits unveränderte Nierenfunktion, doch läßt sich der Ureterenkatheter links nur auf 14 cm vorschieben und der Harn kommt dorther sehr langsam. Pyelographie zeigt die Niere normal gelagert, den Ureter leicht erweitert und gekrümmt, sein Schattenbild in Darmbeinkammhöhe aufwärts zugespitzt endend. Dezember 1919 Operation, unter Annahme einer Uretergeschwulst, mit Ausgang in Heilung. Laparotomie durch den linken M. rectus; die kindsfaustgroße Geschwulst wird mit dem festverwachsenen Bauchfell unter schwierigem Abkommen von der Art. mesent. inf. und V. iliaca sowie Durchtrennung zahlreicher Nervenfasern (Sympathicusgeflecht) entfernt. Ober- und unterhalb des Tumors Resektion des unlösbar einbezogenen Ureters. 10 Tage später Entfernung der sich als gesund erweisenden Niere. Der genauen histologischen Untersuchung nach wird der Tumor als ein zweifellos aggressiver und daher maligner, doch wahrscheinlich nicht zur Metastasierung neigender bezeichnet, der in die Gruppe der Mesotheliome, wahrscheinlich renalen Ursprunges, zu rechnen ist. *Fieber* (Wien).

Rochet: Chirurgie de la vessie basse. III. (Chirurgie des Blasenbodens.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 6, S. 687—699. 1920.

3. Der seitliche extraperitoneale, abdominale Weg. Er dient hauptsächlich zur Freilegung des Ureters und ist schon lange bekannt. Schnitt 2 cm oberhalb und parallel zum Leistenband am Rectusrand beginnend, allmählich aufsteigend bis 1 Querfinger breit innerhalb der Spina iliac., und dann je nach dem Fall verschieden weit senkrecht in die Höhe. Durchschneiden der Weichteile mit Ausnahme des Bauchfelles und Abschieben desselben. In der Fossa iliaca trifft man die Gefäße und daneben den Ureter, der abwärts verfolgt wird. Nach der Kreuzung mit dem Duct. def. hebt man den letzteren nach oben und innen und kommt so an den Blasenboden heran. Bei der Frau wird zuerst ebenso vorgegangen, dann das Peritoneum des Lg. latum abgeschoben, hier kommt es zur Kreuzung mit den Uteringefäßen, die man unterbindet und dann den Ureter bis zur Blase verfolgen kann. Der Zugang ist recht schwer, da man in großer Tiefe und beengt arbeitet. Zur Unterstützung kann man durch einen in die Vagina eingeführten Finger die Blase und den Uterus heben. Verwachsungen erschweren das Verfahren sehr. Es eignet sich im allgemeinen mehr für den Ureter als den Blasenboden. Eine Variante, die einen zu großen Schnitt vermeidet, beginnt mit diesem in der Mittellinie, 2 Querfinger oberhalb des Schambeines, geht dann parallel dem Leistenband und endigt 2 cm entfernt von der Spin. iliaca. Der Schnitt durchtrennt Haut und Unterhautzellgewebe, die Muskeln mit Ausnahme des Rectus und Transversus. Vertikale Incision der Aponeurose des Transversus und Einkerben des Rectus und Transversus. Abschieben des Peritoneums. Zwei Organe dienen dann als Führer, der Duct. defer. und die Art. umbilico-vesicalis; letztere ist schwer zu erkennen. In einem dreieckigen Feld, das durch diese beiden gebildet wird, erkennt man den Ureter. Helfen kann man sich durch einen in das Rectum eingeführten und aufgeblasenen Ballon. Alle Manipulationen müssen mit großer Zartheit wegen der zahlreichen Venen ausgeführt werden. 4. Der inguinale Weg. Freilegen des Leistenkanals und Verfolgen des Duct. defer. bis zur Kreuzung mit dem Ureter. Die Methode erlaubt nicht die Freilegung des Ureters auf eine größere Strecke. Villard modifiziert den Schnitt etwas, indem er nach Freilegung des Leistenkanals den Schnitt längs des Rectus nach oben gehen läßt. Zur Erleichterung kann man auch den Hoden und Duct. defer. aus dem Scrotum auslösen und nach oben schlagen. 5. Zugang von unten (perineal beim Mann, vaginal bei der Frau). Das Verfahren deckt sich mit dem bei Prostatektomie angegebenen und geht noch etwas nach oben zu. Den Ureter macht man sich am besten durch eine eingeführte Sonde fühlbar. Das Verfahren bietet für die Operationen an dem unteren Ureterenende ziemliche Schwierigkeiten. Bei der Frau wird die vordere Vaginalwand gespalten, die Blase abgeschoben, die angehakte Portio nach der anderen Seite gezogen und der Ureter in der Nähe der Blase aufgesucht. Durch das Herabziehen des Uterus kommt die Art. uterina zuerst ins Gesichtsfeld 7. Zugang von hinten oder perineal mit temporärer Resektion des Steißbeins. Rechte Seitenlage. Schnitt von der Tuberos. ischiad. links, bogenförmig über

das Steißbein nach rechts. Durchtrennung der unteren Fasern des Glut. max., des Ischiococcyg. und des Lev. ani. Exartikulation des Steißbeins. Die dünne, tiefe perineale Aponeurose wird durchtrennt, man kommt nach Durchtrennung des umgebenden Zellgewebes auf das Rectum. Dasselbe wird nach rechts gezogen und so kommen die Samenblasen und der Duct. defer. zutage. Die Ureteren liegen nach der Gegend des Peritoneums zu. 8. Zugang von hinten (sakral) a. parasakral. Hautschnitt in Form eines L, dessen langer Schenkel längs dem Steißbein und Kreuzbein liegt, dessen kürzerer Schenkel parallel den Fasern des Glut. max. liegt. Man kommt an die laterale Seite des Rectums, das man sich möglichst an dasselbe haltend, lostrennt, um die seitlichen großen Gefäßstämme zu vermeiden. Man kann den Ureter so 7—8 cm von der Blase ab freilegen. b) Weg transsakral. Resektion des Steißbeins und eines Teiles des Kreuzbeins. Dieser Weg hat nicht solche Vorteile, wie man zuerst glauben könnte, weil erstens die Tiefe des Operationsfeldes zu groß ist, und man zweitens vom unteren Ende der Ureteren und der Blase zu weit entfernt ist. Außerdem ist die Eröffnung des Sakralkanals auch nicht gleichgültig. *Bernard* (Wernigerode).

Männliche Geschlechtsorgane:

Lippschütz, A. et B. Ottow: Sur les conséquences de la castration partielle. (Über die Folgen der partiellen Kastration.) (*Inst. physiol., univ., Dorpat-Tartu, Esthonie.*) Cpt. rend. des séances de la soc. de biol. Bd. **83**, Nr. 30, S. 1340—1341. 1920.

In einer kurzen vorläufigen Mitteilung werden die Folgen der partiellen Kastration beim Kaninchen und Meerschweinchen mitgeteilt (operiert 7 Wochen bzw. 14 Tage beim Meerschweinchen nach der Geburt). $^1/_{16}$ eines normalen Hodens genügt zur normalen Ausprägung der sekundären Geschlechtsmerkmale. Eine Verkleinerung der Menge des Sekretes jedoch während der Periode der Entwicklung führt zu einer Verlangsamung der Entfaltung der Sexusmerkmale. Beläßt man im Organismus nur einen Teil eines einzigen Hodens, so wird das normale Gewicht durch Hypertrophie nicht erreicht. Es ist sehr wahrscheinlich, daß das spermatogene Gewebe eines zerschnittenen Hodens degeneriert, ähnlich wie nach Durchschneidung oder Unterbindung des Vas deferens. Ebenso wahrscheinlich ist es, daß das interstitielle Gewebe in einem Resthoden in dem Zustande der Hypertrophie sich befindet. Die Menge der interstitiellen Zellen, der man die innere Sekretion des Hodens zuschreibt, ist daher nach der partiellen Kastration nicht wesentlich verringert. *Harms* (Marburg a. L.).PH o

Pézard, A.: Secondary sexual characteristics and endocrinology. (Sekundäre Geschlechtscharaktere und innere Sekretion.) (*Laborat. of gen. biol., coll. de France, Paris.*) Endocrinology Bd. **4**, Nr. 4, S. 527—540. 1920.

Aus eigenen und von anderen veröffentlichten Beobachtungen an Hühnern folgert der Pariser Biologe Pézard bestimmte Gesetze: 1. Gesetz der Kontinuität. Die innere Sekretion des Hodens erfolgt anhaltend; denn bei Kastration tritt die Rückbildung sekundärer Geschlechtszeichen, vor allem des Kammes beim Hahn, unmittelbar ein. 2. Gesetz der Luxussekretion: $^1/_{30}$ der normalen Hodenmasse genügt schon zur Aufrechterhaltung der sekundären Geschlechtszeichen. 3. Das „Alles-oder-Nichts“-Gesetz: Solange noch ein Minimum von Wirkung der Hodensekretion da ist, bleibt der Hahnenkamm vollständig erhalten; sinkt die Sekretion unter diese Schwelle, so bildet er sich gleich ganz zurück. *Nägelsbach* (Freiburg i. Br.).

Bumpus, H. C.: Carcinoma of the prostate. A clinical study. (Carcinom der Prostata.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **32**, Nr. 1, S. 31—43. 1921.

Bumpus veröffentlicht eine lesenswerte Studie über die 362 Fälle von Prostatacarcinom, die in den Jahren 1914—1916 in der Mayoschen Klinik in Rochester beobachtet wurden. Besprechung der von der Prostata ausgehenden Lymphwege und ihre Verteilung und im Anschluß daran der beobachteten Metastasen. Drüsenmetastasen sind augenscheinlich bei Prostatacarcinom häufiger als es klinisch möglich ist, sie festzustellen (wegen der Unzugänglichkeit der zuerst befallenen Drüsen). Außer den Drüsenmetastasen sind häufig Knochenmetastasen vorhanden. Zwei gut unterscheidbare Typen von Carcinom der Prostata lassen sich klinisch und mikroskopisch feststellen. Der kleinere Typus läßt sowohl klinisch, wie mikroskopisch größere Malignität erkennen. Der größere Typus bleibt länger lokalisiert, macht mehr Symptome seitens der Harnwege und führt später als der kleinere Typus zu Metastasen. Der größere Typus ist für die Radiumtherapie geeigneter, weil er eine geringere Malignität besitzt. Ein Drittel der Kranken mit Prostatacarcinom haben Knochenmetastasen, die sich durch Röntgen nachweisen lassen; Becken und Wirbelsäule sind am häufigsten von ihnen befallen. Selten finden sich Metastasen in der Lunge, wahrscheinlich nie,

ohne daß sich auch in anderen Organen Metastasen vorfinden. Rückenmarksmetastasen täuschen leicht primäre Tumoren vor und kommen oft vor, wenn die Prostata nur wenig vergrößert ist. Schmerz fehlt in $^1/_3$ aller Fälle von Metastasen und Symptome der Harnwege in 11,5% derselben. Neuralgische und rheumatische Schmerzen bei Männern mittleren Alters sollten, auch wenn Symptome seitens der Harnwege fehlen, den Verdacht auf die Möglichkeit eines Prostatacarcinoms nahelegen. (14 Abbildungen.) *Colmers* (Coburg).

Zuckerkandl, Otto: Über die Tuberkulose des Nebenhodens und ihre operative Behandlung. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 5, S. 124—125. 1921.

Die Nebenhodentuberkulose, die im späteren Stadium sowohl auf den Hoden übergreift als auch längs des Ductus deferens sich in die Harnwege fortsetzt mit den bekannten Gefahren für den ganzen Urogenitaltraktus, ist stets als ein ernstes Leiden anzusehen, auch wenn sie zunächst ohne besondere Symptome und Beschwerden verläuft. Eine radikale Therapie ist deswegen durchaus angezeigt, die aber nicht in der Kastration bestehen darf; diese, zumal wenn sie doppelseitig ausgeführt werden müßte, birgt so viele Gefahren in sich, daß sie auf alle Fälle vermieden werden muß: im äußersten Notfalle muß wenigstens ein Teil des Hodens in die Bauchdecke reimplantiert werden; sonst kommt Excochleation und Resektion des Erkrankten in Frage. Der typische Eingriff ist die Exstirpation des Nebenhodens.

Zuckerkandl geht in der Weise vor, daß er in Lokalanästhesie am Scrotalhals zunächst den Samenstrang freilegt, das Vas deferens durchtrennt und seinem peripheren Stumpf folgend, den Kopf des Nebenhodens vom Hoden scharf trennt unter Schonung des aus dem Testis austretenden venösen Plexus. Jetzt wird nach Eröffnung der Tunica testis die Serosa zwischen Hoden und Nebenhoden gespalten und letzterer abpräpariert. Eine Incisio probatoria testis wird unter Umständen angeschlossen. Sorgfältigste Blutstillung. Zur Vermeidung der Infektion ist die Vernähung des Stumpfes vom Vas deferens in die äußere Haut empfehlenswert. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Squier, J. Bentley: Tuberculous vesiculitis. (Samenblasentuberkulose.) (*New York urol. soc., 27. 10. 1920.*) Internat. journ. of surg. Bd. **33**, Nr. 12, S. 385—386. 1920.

Kurzer Bericht über einen Fall von Samenblasentuberkulose im Anschluß an operierte Tuberkulose des Nebenhodens, mit Fisteln am Scrotum, Damm und Leiste. Nach Entfernung der Samenblase schlossen sich die Fisteln zum Teil; die endgültige Heilung wird von der Nachbehandlung unter günstigen hygienischen und klimatischen Bedingungen erhofft. *Baetzner.*

Dub, Leo: Zur unblutigen Behandlung der Phimose. Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 5, S. 125—126. 1921.

Die recht häufig nicht gerade hervorragenden Resultate nach Phimosenoperation rechtfertigen das Bestreben, diejenigen Fälle, bei denen die unblutige Behandlung zum Ziel führt, genauer zu bestimmen. Entzündliche Verengerungen, die auf antiphlogistische Maßnahmen nicht reagieren, gehören ebenso dem Chirurgen wie die Verengerungen, welche auf einer angeborenen Entwicklungsstörung beruhen. Dagegen soll bei allen übrigen die konservative Therapie zum mindesten zunächst versucht werden, namentlich dann, wenn es sich um kleine Kinder handelt. Gute Erfolge sieht man nach wiederholter manueller Reposition, evtl. nach vorheriger Lösung von Verwachsungen mit der Eichel, nach Einlegen von Laminariastiften in den Präputialsack oder nach Anwendung eines Instrumentes, ähnlich dem Harnröhrendilatator oder einem analogen Zwecke dienenden Speculum. Dub führt zunächst mit Jodoformgaze umwickelte Preßschwämme ein und geht erst zur instrumentellen Dehnung über, wenn nach einigen Tagen der erhoffte Effekt ausgeblieben ist. *Knoke* (Wilhelmshaven).

Weibliche Geschlechtsorgane:

● **Jaschke, Rud. Th. v. und O. Pankow: Lehrbuch der Gynäkologie. (M. Runges Lehrb. d. Geburtsh. und Gynäkol.) 6. Aufl.** Berlin: Julius Springer 1921. VIII, 590 S. M. 84.—.

Die neu erschienene 6. Auflage ist an Umfang bedeutend gegen die vorhergehenden erweitert. An Stelle von Krönig hat v. Jaschke jetzt den Hauptteil des Buches herausgegeben. Viele Zeichnungen sind neu eingefügt worden, eine Reihe neuer Abschnitte, die besonders Pankow bearbeitete, machen das Buch zu einem völlig auf der Höhe der Zeit stehenden Lehrbuch der Anatomie und Pathologie der weiblichen Geschlechtskrankheiten und berücksichtigen andererseits auch die Psyche der Frau in der für den modernen Frauenarzt

nötigen Weise. In dem Kapitel „Die kranke Frau“ weisen die Verff. nochmals besonders auf die Wechselbeziehungen zwischen somatischen und psychischen Erkrankungen hin. Neben dem ziemlich ausführlichen Kapitel über Entwicklungsgeschichte und den mit vielen Bildern ausgestatteten Kapiteln über die Erkrankungen der Harnröhre und der Blase, sind besonders auf therapeutischem Gebiete die allgemeine gynäkologische Therapie mit der Hydrotherapie und Massage, neben der im Vordergrunde der Jetztzeit stehenden Strahlentherapie mittels Röntgen und radioaktiven Strahlen hervorzuheben. Hier demonstriert eine ganze Reihe von Photographien die von Verf. angewandte und empfohlene Gymnastik. Bei Besprechung der Strahlentherapie hält sich das Buch streng an die wissenschaftlichen Tatsachen und vermeidet jede Polemik. Sehr übersichtlich sind die rein technischen Kapitel, besonders das über die Technik der Tiefenbestrahlung, wo eine Reihe von guten charakteristischen Photographien den Text ergänzen. Erwähnt man noch die große Anzahl guter mikro- und makroskopischer pathologisch-anatomischer Abbildungen, sowie die guten, meist aus ersten Lehrbüchern stammenden Operationsbilder, so sieht man, daß es den Verff. gelungen ist, ein kurzgefaßtes, die ganze Materie erschöpfendes Lehrbuch zu schaffen. *A. Rosenburg.*

Brodhead, George L. and Edwin G. Langrock: Placenta praevia. An analysis of 100 cases. (Placenta praevia.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **32**, Nr. 1, S. 55 bis 58. 1921.

Verf. bringen statistische Zusammenstellungen über 100 Fälle von Placenta praevia (17 Primipare, 78 Multipare, 5 Fälle ohne genauere Bezeichnung). Von diesen waren 58 Pl. pr. marg. (10 Primipare, 47 Multipare), 25 Pl. pr. centr. (6 Primipare, 16 Multipare) und 12 Pl. pr. lat. (1 Primipare, 11 Multipare und 5 von unbekanntem Typus). Die mütterliche Mortalität betrug 9 Fälle, die kurz in ihrem Verlauf angeführt wurden. In allen Fällen wurde die kombinierte Wendung, teilweise nach vorhergehender Cervixdilatation, ausgeführt. Die kindliche Mortalität betrug bei den Primiparen 57,6%, bei den Multiparen 68%. In der Epikrise sprechen sich die Verff. dahin aus, daß der Kaiserschnitt beim lebenden Kinde und nur wenig erweiterter Cervix, bei zentraler Plac. praev. die besten Resultate ergibt und, günstige Umstände vorausgesetzt, von einem guten Chirurgen ausgeführt werden sollte. Auch bei Multiparen kommt nach ihrer Meinung unter günstigen äußeren Verhältnissen der Kaiserschnitt als die Methode, die die besten Resultate ergeben würde, dann in Frage, wenn ein lebendes Kind gewünscht wird oder wenn die Cervix nicht genügend erweitert ist und die Frau bereits viel Blut verloren hat, da auf diese Weise am raschesten die Geburt beendet wird und der Blutverlust verhältnismäßig gering ist. Welche Methode auch angewendet wird, soll der Uterus und die Vagina fest mit Jodoformgaze tamponiert werden, um die Blutung so weit wie möglich einzudämmen. *Colmers* (Coburg).

Martius, Heinrich: Der prophylaktische Kaiserschnitt. (*Univ.-Frauenklin., Bonn.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. **45**, Nr. 5, S. 161—166. 1921.

Die Möglichkeit der Schnittentbindung auch bei unreinen Fällen hat die prophylaktischen Entbindungsoperationen immer mehr verdrängt. (Prophylaktische Frühgeburt und Wendung.) Im Gegensatz dazu ist die prophylaktische Anwendung des Kaiserschnittes häufiger geworden. Verf. benutzt den tiefen, intraabdominellen Kaiserschnitt, der in den Dehnungsschlauch, nicht in die Cervix fällt. Der extraperitoneale Schnitt wurde wegen Gefahr der Blasenverletzung und weil das Peritoneum weniger empfindlich gegen eine Infektion ist wie das Zellgewebe, verlassen. Verf. erwähnt einen Fall, in dem trotz Streptokokken im Fruchtwasser der Bauch völlig frei blieb, während die Hautwunde zum Teil vereiterte. So wird bei nicht allzuschwer infizierten Fällen — besonders die Beschaffenheit des Pulses ist zur Beurteilung der Infektionsschwere wichtig — der perabdominelle Kaiserschnitt ausgeführt. Indikationen. Totes Kind: unter 6 cm Conj. Kaiserschnitt; über 6 cm Perforation. Lebendes Kind: Conj. von 7,5 cm und abwärts: Kaiserschnitt. Über 7,5 cm wird abgewartet bei Erstgebärenden und reinen, nicht zu schwer infizierten Fällen. Bei Mehrgebärenden, wenn schon ungünstige Geburten vorangegangen sind, wird schon bald nach Wehenbeginn der Kaiserschnitt ausgeführt: prophylaktischer Kaiserschnitt. (Entspricht der prophylaktischen Wendung, die ausgeführt wird,

ehe sich Schwierigkeiten herausgebildet haben.) Bei Erstgebärenden und Mehrgebärenden mit Conj. über 7,5 cm, bei denen man sich nicht zum prophylaktischen Schnitt entschlossen hatte, soll man schon, ehe ein Ausziehen des unteren Uterinsegmentes, beginnendes Fieber und Schlechterwerden der Herztöne, die absolute Indikation zur Schnittentbindung geben, eingreifen. Gleich Lichtenstein hält Verf. bei ungünstiger Kopfeinstellung auch längere Zeit nach Blasensprung und bei nicht sicher noch uninfiziertem Geburtskanal bei erfolgloser Wehentätigkeit die Schnittentbindung für indiziert. Wenn nach 2—3stündiger kräftiger Wehentätigkeit keine Konfiguration und Tiefertreten des Kopfes vorhanden sind, wird eingegriffen. Bei diesen Fällen braucht man auf frühzeitigen Blasensprung, nicht einwandfreie vaginale Untersuchung und Temperatursteigerung keine Rücksicht zu nehmen. Bei schwersten Infektionen mit jauchigem Fruchtwasser, Tympania uteri und kleinem frequenten Puls wird bei lebendem Kinde die Totalexstirpation des entleerten Uterus ausgeführt. Bei totem Kinde wird perforiert. Die Perforation des lebenden Kindes ist leider noch nicht entbehrlich. Kommt eine konservative Schnittentbindung wegen der Schwere der Infektion nicht mehr in Frage, wird man das unsichere kindliche Leben zugunsten weiterer Schwangerschaftsmöglichkeiten, die durch eine Totalexstirpation unmöglich gemacht würden, lieber durch Perforation opfern. Man wird aber bei rechtzeitiger Einlieferung und rechtzeitiger prophylaktischer Schnittentbindung die Häufigkeit dieses Eingriffes einschränken können. Die streng abwartende Therapie beim engen Becken wird also durch den prophylaktischen Kaiserschnitt zugunsten seltenerer Eingriffe und zuungunsten eines zu viel und zu früh Operierens eingeschränkt. Nur in der „Indikation zur Schnittentbindung sind wir prophylaktischer geworden.“ *Kulenkampff.*

Wessel, Otto: Eine neue Methode der zeitweiligen Sterilisation der Frau auf operativem Wege. (*Dr. Gutbrodsche Frauenklin. u. Städt. Wöchn.-Heim, Heilbronn a. N.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 2, S. 75—78. 1921.

Die Erfahrung lehrt, daß Herz- und Nierenerkrankungen, Diabetes und vor allem Lungentuberkulose, welche so schwer waren, daß eine Gravidität lebensgefährlich wurde und, um dieser vorzubeugen, eine Sterilisation vorgenommen werden mußte, sich so bessern können, daß später Schwangerschaften nicht mehr lebensbedrohend sind. Aus diesem Grunde wird es immer Fälle geben, bei denen von vornherein nur eine zeitlich beschränkte Sterilisation angezeigt ist. Zu diesem Zweck empfiehlt Verf. die seit 2 Jahren an sechs Frauen ausgeführte Gutbrodsche Operation der Extraperitonisierung der Ovarien. Man legt den Leistenkanal wie beim Alexander-Adams frei, eröffnet den Peritonealkegel am Ligamentum rotundum, luxiert die Ovarien heraus, näht das Peritoneum zirkulär an seinem „vorderen graden Rand“, dem Margo mesovaricus. So liegen die Tuben intra-, die Ovarien extraperitoneal in dem Leistenkanal, welchen man wie beim Alexander-Adams verschließt. Die Menses verlaufen ohne Störung. Bessert sich die Erkrankung, so ist das Zurückverlagern der beiden deutlich palpablen Ovarien in die Bauchhöhle technisch sehr einfach und die Ovula können in die Tube gelangen. *Simon* (Erfurt).

Eymer, Heinrich: Über Schwangerschaft und Geburt nach Uterusresektion. (*Univ. Frauenklin., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 3, S. 102—104. 1921.

Es gibt eine Anzahl von Verfahren, die die Erhaltung der Menstruation bei Adnex-Uterusoperationen erstreben. (Zweifelsche Uterusamputation, die quere, fundale Uterusresektion bei Exstirpation entzündlicher Adnexe nach Beuttner, die Rieck sche Defundatio uteri.) Sie schließen eine Konzeptionsmöglichkeit aus. Erhalten wird sie nur bei dem Martinschen Enucleationsverfahren bei Myomatosis uteri, wonach schon manche Konzeption eingetreten ist.

Verf. berichtet nun über einen der seltenen Fälle von einseitigem puerpuralen Adnextumor (Ovarialabsceß). Der linksseitige Adnextumor war mit dem Uterus fest verbacken, das Parametrium breit infiltriert. Der Tumor konnte nur unter Resektion von fast der ganzen Hälfte des Uterus bis in die Gegend des Os internum entfernt werden. Der entstehende Muskeldefekt wurde durch eine zweireihige Naht geschlossen. Bei

rechtsseitigen, fast normalen Adnexen wurde gegen den Wunsch der Patientin keine Sterilisation ausgeführt. (5 Geburten; 2 Kinder lebten.) Patientin verläßt geheilt aber unwillig die Klinik. 2 Jahre später Tod der beiden Kinder. Jetzt lebhafter Wunsch der Patientin nach Kindern. Nach 2 Jahren zwei rasch aufeinanderfolgende normale Geburten lebender Kinder. Befund ergibt einen Uterus unicornis mit linker abgerundeter und rechter, zipflig ausgezogener Ecke.

Der Fall zeigt, daß erstens der in seiner Muskelmasse stark beschnittene Uterus mit großer Narbe gestationsfähig bleiben kann, zweitens, daß man sich betreffs der Sterilisation streng an ärztliche Indikationen halten soll und sich nicht von den vielleicht später wechselnden Wünschen der Patientin leiten lassen darf. Man kann sich dann wie hier gelegentlich ihre große Dankbarkeit erwerben. Die Gefahr der Uterusruptur scheint nach diesem Fall auch bei Resektionen, die das ganze Cavum eröffnen, nicht zu bestehen. *Kulenkampff* (Zwickau).

Jaschke, Rud. Th. v.: Die Abgrenzung der Indikationen zur operativen und Strahlenbehandlung bei Myomatosis uteri. (*Univ.-Frauenklin., Gießen.*) Strahlentherapie Bd. **11**, H. 3, S. 941—943. 1920.

Auf Grund der Beurteilung der operierten und der bestrahlten Fälle in bezug auf die erzielten Resultate (Mortalität, Ausfallerscheinungen usw.) will Verf. sich zurückhaltender gegenüber der Strahlentherapie verhalten. Er faßt seine Erfahrungen etwa so zusammen: 1. Die Strahlentherapie ist grundsätzlich vorzuziehen bei allen hämorrhagischen Metropathien, ferner bei allen behandlungsbedürftigen Myomträgerinnen über 40—45 Jahre, sofern nicht besondere Komplikationen zur Operation zwingen, schließlich auch bei allen jungen Frauen, bei denen die Operation aus irgendeinem Grunde mit einem zu großen Risiko verbunden erscheint. 2. Die operative Therapie zieht Verf. grundsätzlich vor bei allen Frauen unter 40 Jahren (Ausnahmen zugelassen), wobei je nach Lage des Falles die Enucleation oder die supravaginale Amputation unter Zurücklassung womöglich eines noch menstruierenden Uterusrestes, jedenfalls aber eines Ovariums in Betracht kommt. Häufig genug lassen neben dem Alter der Patientin noch andere Gründe die Operation wünschenswert erscheinen und rechtfertigen sie dann auch bei Frauen über 40 Jahre. Hierher zu rechnen sind alle Fälle, in denen Schmerzen oder Einklemmungserscheinungen im Vordergrunde der Klagen stehen, alle mit Adnextumoren, Ovarialtumoren komplizierten Fälle, die subserösen und submukösen Myome, ebenso die Fälle, in denen Nekrose, Erweichung, Vereiterung oder maligne Degeneration des Myoms nachweisbar bzw. aus den klinischen Erscheinungen mit Wahrscheinlichkeit zu erschließen sind. Verf. erachtet ferner bei Komplikation mit Uteruscarcinom und in Fällen, in denen aus anderer Indikation eine Operation ohnehin vorgenommen wird, auch die operative Mitbehandlung eines Uterus myomatosus für angezeigt. Einen Bestrahlungsversuch hält Verf. in Fällen von Kontraindikation der Operation aus allgemeinen Gründen oder bei Operationsverweigerung von seiten der Patientin für berechtigt. Im ganzen hält Verf. nach seinen Erfahrungen etwas mehr als die Hälfte aller behandlungsbedürftigen Myome geeigneter für die Operation als für die Strahlenbehandlung. *Glass* (Hamburg).

Gliedmaßen.

Obere Gliedmaßen:

Rehberg: Gutachten über den Zusammenhang von Myositis ossificans mit einer fehlerhaften Behandlung einer Vorderarmluxation. Monatsschr. f. Unfallheilk. u. Invalidenw. Jg. **27**, Nr. 12, S. 270—276. 1920.

Die 24jährige Klägerin erlitt durch einen Fall auf den Ellbogen eine Verletzung des Ellbogengelenks, die als Verrenkung aufgefaßt und mit Gipsverband behandelt wurde; nach 3 Tagen heftige Schmerzen, Aufschneiden des Verbands und nach Abschwellung Röntgenbild, das eine Verrenkung ohne Knochenverletzung feststellte. Schwierige Reposition in Narkose; neue Röntgenaufnahme, welche die richtige Einrenkung konstatierte. Nach einigen Wochen Auftreten einer 3 cm breiten und 8 cm langen harten Schwellung entsprechend der Muskelfasern des Brachialis internus; es bildet sich eine Myositis ossificans heraus, die mehrfach operiert wurde mit dem Effekt, daß die Sehne des Brachialis internus sich stark verkürzte,

Beugung und Streckung nur um etwa 45° möglich sind, Rotationsbewegungen um 1/3 eingeschränkt. Das Gutachten hatte festzustellen, ob 1. die Behandlung eine unsachgemäße war, 2. ob die Klägerin einen dauernden gesundheitlichen Schaden erlitt. Ad 1 kommt Verf. zu dem Schluß, daß die Unterlassung zuverlässiger Nachuntersuchung zwar unsachgemäß war und der Gipsverband zu lange liegen blieb; ad 2, daß ein Verschulden des Arztes an der durch Muskelverknöcherung bedingten Erwerbsbeschränkung (33 1/3%) nicht erwiesen ist.

Die Entstehung der Myositis ossificans ist in Dunkel gehüllt, kommt am Ellbogen relativ am häufigsten vor (von 127 Fällen Machols betrafen allein 64 das Ellbogengelenk). Die Entstehung der Knochenbildung aus dem Bluterguß ist abzulehnen, das Blut löst nur einen besonderen Reiz aus, abgerissene Knochenhautstückchen brauchen auch nicht die Träger der Neubildung zu sein, denn auch an Stellen, wo Knochenhaut gar nicht in Frage kommt (z. B. Bauchnarben), kann sie eintreten. Die Entstehung an der Prädilektionsstelle des M. brachialis internus erklärt Rehberg mit der bei Verrenkung sehr starken Spannung dieser Sehne, nachfolgender Blutleere oder Zerreißung und Absterben des Gewebes; nach Reposition starker Blutzufluß und erhöhte Gewebsneubildung; vielleicht wirkt noch persönliche Disposition (erhöhter Kalkreichtum des Individuums) mit, wodurch aus dem nahe gelegenen Knochen, Material schnell und leicht herangeschafft wird; je größer die Zerstörung des Muskels, desto intensiver ist die Reizwirkung. Im vorliegenden Fall war nicht zu beweisen, daß das lange Liegenbleiben des Gipsverbands die Ursache für die Myositis ossificans war, ebenso gut konnte schon die Verrenkung selbst den Anlaß geben. *Scheuer* (Berlin.)

Glass, E.: Seltene multilokuläre Cyste der Haut am Unterarm. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 3, S. 80—82. 1921.

Verf. beobachtete bei einem 64jährigen Manne einen in 15 Jahren allmählich gewachsenen, etwa hühnereigroßen Tumor an der Streckseite im mittleren Drittel des rechten Unterarmes, der dicht unter der Haut lag, mit derselben verwachsen und auf der Fascie glatt verschieblich war. Die Geschwulst erwies sich als eine aus mehreren großen Kammern bestehende, mit zähem Schleim gefüllte Cyste, ohne Dermoidbrei oder Haare, deren derbe Kapsel von einem feinen, zarten, ganz flachen Epithel, welches nur an einer Stelle in ein mehrschichtiges flaches Plattenepithel überging, ausgekleidet war. Da es sich weder um einen Schleimbeutel, noch um eine Lymphcyste, noch um einen cystisch zerfallenen Hauttumor oder um eine parasitäre Cyste handelt, muß man die Geschwulst zu den Choristomen rechnen. Wenngleich dermoidartiger Inhalt und alle Hautanhänge fehlten, so kommen doch gerade bei dieser Art von Geschwülsten, deren Ursache Entwicklungsstörungen sind, so viele Varianten vor, daß Verf., gestützt auf den Befund des mehrschichtigen Plattenepithels, die beschriebene Cyste den Dermoidcysten zurechnen zu müssen glaubt. *von Tappeiner* (Greifswald).

Cones, W. P.: Dislocation of the scaphoid. (Luxation des Kahnbeins.) Clin. journ. Nr. 1332, S. 47—48. 1921.

Die gewöhnliche Ursache dieser seltenen Verletzung ist ein Fall auf die Handfläche bei gewaltsamer Überstreckung. Gibt der Radius nicht nach, so wird die Gewalt des Stoßes durch das dorsale Eck des Lunatum auf das Multangulum majus übertragen, welches auf den Hals des Naviculare drückt, während der vordere Teil der Kapsel im Zentrum fixiert ist. Gewöhnlich kommt es dabei zu einer Fraktur am Hals des Lunatum, selten zur Luxation des Naviculare. Mitteilung eines Falles. 54jähriger Zimmermann, Fall von der Leiter etwa 20 Fuß hoch auf festen Boden; außer Verletzungen am linken Handgelenk, Depressionsfraktur des rechten Stirnbeines und Fraktur des rechten Radiusköpfchens, Bewußtlosigkeit, 3 Wochen Spitalbehandlung. 2 1/2 Monate später Knochenverdickung am linken Handgelenk auf der Höhe der Process. styloidei, geringer Grad aktiver, Schmerzhaftigkeit, passiver Beweglichkeit. Steifheit der Finger und des Daumens; Unmöglichkeit des Faustschlusses; knöcherner, unbeweglicher Knochenvorsprung an der Handfläche des Gelenkes in der Gegend des Kahnbeines. Radiologisch: alte Fraktur der Radiusepiphyse und völlige Luxation des Naviculare, geringe des Lunatum. Operation vom Patienten abgelehnt. *E. v. Redwitz* (Heidelberg).

Untere Gliedmaßen:

Wideröe, Sofus: Zur Ätiologie und Pathogenese des Malum coxae Calvé-Perthes. (*Allg. Krankenh., Kristiania.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 5, S. 158—162. 1921.

Verf. faßt die Krankheit als traumatisches Leiden auf. Er beschreibt die Röntgen-

bilder bei einem 8jährigen Knaben. Dabei unterscheidet er eine destruktive und eine rekonstruktive Phase. Die Krankheit beginnt in der Epiphysenlinie und erstreckt sich weiter in den Hals hinab und den Kopf hinauf. Verf. sieht das Trauma als Ursache in epiphysären Verschiebungen an, die eine Ernährungsstörung zur Folge haben. Da im Hals die Gefäße am zahlreichsten sind, kommen hier nur die Resorptionsvorgänge zur Entwicklung, während der viel schlechter ernährte Kopf keine primäre Resorption, wohl aber eine Nekrose aufweist. Bei besserer Ernährung kann es auch hier zu sekundärer Resorption kommen. Theorien über dysendokrine Störungen bei dieser Krankheit lehnt Verf. ab. *Adler* (Berlin).

Fromme, Albert: Über die sogenannte Osteochondritis coxae und ihre Identität mit der Arthritis deformans coxae. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 5, S. 154—158. 1921.

Die Osteochondritis coxae stellt nichts anderes dar als eine Störung im normalen Ablauf der Ossifikation der Epiphysen. Es können verschiedene Momente ätiologisch in Betracht kommen. Störungen der Zirkulation wie auch die Entzündung kommen nur selten in Frage. Viel häufiger ist das Trauma die Ursache, besonders dann, wenn schon vorher bestimmte Störungen im normalen Ablauf der Ossifikation unter dem Gelenkknorpel vorhanden sind. Solche Störungen bedingt die Rachitis und Spätrachitis, die beide sehr verbreitet sind. Verf. sieht demnach diese als die häufigste Basis für die Entstehung einer Osteochondritis an. Er ist der Ansicht, daß die Osteochondritis und die Arthritis deformans zusammengehören und nur deshalb verschiedene Symptome hervorrufen, weil die gleiche Störung einmal den wachsenden und einmal den erwachsenen Gelenkteil betrifft. *Adler* (Berlin-Pankow).

Whitman, Royal: Remarks on the treatment of fracture of the neck of the femur, introducing a lanternslide demonstration of the abduction method and its results. (Einleitende Bemerkungen zu einem Projektionsvortrag über die Abductionsbehandlung der Schenkelhalsfraktur und ihre Erfolge.) Boston med. a. surg. journ. Bd. 183, Nr. 27, S. 773—775. 1920.

Die außerordentlich schlechten Heilerfolge, welche die Schenkelhalsfraktur auszeichnen, sind in erster Linie auf die schlechten Behandlungsmethoden zurückzuführen. Die Abductionsmethode, welche vom Verf. in Projektionsbildern vorgeführt wurde und deren eine Phase auch in dieser Mitteilung abgebildet ist, ergibt sowohl für die intra- wie auch für die extrakapsuläre Schenkelhalsfraktur gute Erfolge. Die Methode ist nicht genauer beschrieben, besteht aber nach der Abbildung in einer gewaltsamen Reposition in Narkose. Der Patient liegt dabei auf dem Extensionstisch, die Verkürzung wird durch manuellen Zug ohne Verwendung des Zugapparates ausgeglichen, beide Beine werden durch Assistenten maximal abduziert, die Trochantergegend mit Gewalt nach abwärts gedrückt und die Stellung durch Vergleich der Beckenknochenvorsprünge kontrolliert. (1 Abbildung.) *E. v. Redwitz.*

Plisson et Brousse: Arthrite purulente primitive à pneumocoques du genou chez l'adulte. (Primäre eitrige Pneumokokkenarthritis des Kniegelenkes beim Erwachsenen.) Lyon chirurg. Bd. 17, Nr. 6, S. 705—712. 1920.

Die 185 in der Literatur bekannten Fälle von Pneumokokkenarthritiden lassen sich in 3 Gruppen einteilen: 1. Pneumokokkenarthritis vor, während oder nach einer Pneumonie. 2. Pneumokokkenarthritis ohne Zusammenhang mit einer Pneumonie, aber vor, während oder nach einer extrapulmonalen Pneumokokkeninfektion auftretend (Meningitis, Perikarditis, Angina, Otitis, Peritonitis, Cystitis usw.). 3. Primäre Pneumokokkenarthritis ohne nachweisbaren anderen Pneumokokkenherd im Körper. Fälle der letzteren Art sind selten, es sind hiervon nur 26 beschrieben, und zwar betrafen 14 Kinder und 12 Erwachsene.

Mitteilung eines eigenen Falles. Es handelte sich dabei um einen Soldaten, bei dem sich aus voller Gesundheit heraus innerhalb weniger Tage eine Vereiterung des Kniegelenkes einstellte; Arthrotomie und Drainage führten zu rascher Heilung mit guter Funktion. *Flesch-Thebesius* (Frankfurt a. M.).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete

Band XI, Heft 11 S. 529—560

Allgemeine Chirurgie.

Allgemeines:

Hammesfahr, C.: Zur Technik der freien Fettgewebstransplantation. Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 4, S. 117. 1921.

Ausgehend von der Erwägung, daß bei freien Fettgewebstransplantationen es von Bedeutung ist, daß der Fettlappen möglichst wenig durch Pinzetten usw. gequetscht wird, rät Verf., das Transplantat so an seine Stelle zu bringen, daß von einer kleinen Incision in der Nachbarschaft aus jene Stelle stumpf tunneliert wird und nur in der der Incisionsstelle entgegengesetzten Gegend nach Durchbohrung der Haut Fadenzügel angebracht werden, welche den Tunnel durchziehen und das Transplantat so anschlingen, daß dieses mühelos an den gewünschten Ort subcutan gezogen werden kann. — Eine Abbildung illustriert den Handgriff. Hammesfahr betont die Vorzüge der freien Fettransplantation gegenüber Paraffininjektionen besonders in trophoneurotischen Gebieten. *Janssen* (Düsseldorf).

Bauer, K. Heinrich: Über Identität und Wesen der sogenannten Osteopsathyrosis idiopathica und Osteogenesis imperfecta. Zugleich ein Beitrag zur Konstitutionspathologie chirurgischer Krankheiten. (*Chirurg. Univ.-Klin., Göttingen.*) Dtsch. Zeitschr. f. Chirurg. Bd. 160, H. 5/6, S. 289—351. 1920.

Krankengeschichte eines Falles von Osteopsathyrosis idiopathica: 11jähriger Junge, der von $1^1/_2$—4 Jahren 22 klinisch beobachtete Knochenbrüche durchgemacht, im ganzen mindestens 50 Frakturen erlitten hatte, die bei den geringsten Anlässen wie Umdrehen oder Aufsitzen im Bett auftraten und immer sehr schnell heilten. Infolgedessen hochgradige Deformierungen der Oberschenkel und Oberarme, während Unterschenkel und Unterarme auffallend schlank und langgestreckt erschienen. Völlige Unfähigkeit, sich anders als rutschend fortzubewegen. Zarte Haut. Bläuliche Färbung der Scleren. Mächtige Hyperplasie des lymphatischen Rachenringes. Relative Lymphocytose von 41%. Die Röntgenuntersuchung ergab vermehrte Strahlendurchlässigkeit aller Knochen nicht infolge Kalkmangels, sondern infolge lockeren Baus des Knochens und Verschmälerung der Knochenbälkchen. Die Corticalis war stark verdünnt und stellenweise fehlte die normale Knochenarchitektur ganz. Histologisch fand sich vielfach eine krümelig-schollige, geflechtartige Knochengrundsubstanz und ebenfalls der Mangel einer eigentlichen Corticalis. Dies eigentümliche Krankheitsbild hat in der Literatur die verschiedensten Deutungen erfahren, ist von Lobstein durch Zunahme der Markhöhle auf Kosten der Rindenschicht, von E. Gurlt als Folge einer exzentrischen Knochenatrophie erklärt, während Schuchhardt das Leiden auf eine periostale Dysplasie, Anschütz auf eine ungewöhnlich intensive Resorption an der periostalen Seite des Knochens zurückführt. Looser identifizierte diese Krankheit 1905 mit der Osteogenesis imperfecta, von der Verf. früher im Aschoffschen Institut folgenden typischen Fall untersucht hat. Der 7 Monate alte Foetus zeigte äußerlich hochgradige Kurzgliedrigkeit, starke Deformierungen der Glieder, starke Behaarung. Der Hirnschädel hatte die Beschaffenheit eines häutigen Beutels, die Röhrenknochen zerbrachen wie Zündhölzer. Das Röntgenbild ließ über 100 Frakturen, normale Epiphysenlinien bei ganz undeutlicher Knochenstruktur und Fehlen jeglicher Corticalis erkennen. Bei der Sektion fand man eine Struma congenita, zahlreiche Lymphknoten im Mesenterium und Pharynx und deutliche Tonsillen. Die histologische Untersuchung der inneren Organe ergab Lymphfollikel der Milz, Eosinophilie der Lymphknötchen der Thymus, der Milz und Hypophyse. An den kleinen Arterien bestand eine starke Hyperplasie der Elastica interna, an den Gefäßen der strumösen Schilddrüse eine richtige Atherosklerose. Der Knochen war charakterisiert durch das Fehlen jeglichen lamellär gebauten Knochengewebes, jeglicher Architektur im Bälkchensystem und jeglicher Corticalis. Die Theorien über das Wesen der Osteogenesis imperfecta sind in einer früheren ausführlichen Arbeit eingehend erörtert. Im allgemeinen hält man die Gesamtheit der Osteoblasten für das primär geschädigte Gewebselement, und kausalgenetisch beschuldigten Kaufmanns Schüler Sumita und Dieterle eine angeborene Mißbildung des Peri- und Endostes. Looser behauptete zuerst die Identität der genannten Krankheitsbilder, weil sich bei beiden die gleiche mangelhafte enchondrale und periostale Knochenbildung infolge mangelhafter Osteoblastenfunktion fände, während die Epiphysenknorpel, die vorbereitende Knorpelverkalkung und die Resorption des Knochens bei beiden normal sei. Ferner sei der Reichtum an Zellen und großen, stellenweise konfluierenden Knochenkörperchen und die rasche Frakturheilung beiden Affektionen gemeinsam. Verschieden sei nur der Zeitpunkt

ihres Auftretens, weshalb man eine Osteogenesis imperfecta congenita und tarda unterscheiden müsse. Dieser Anschauung Loosers schlossen sich Schmidt, Schmorl, Lovett, Sumita und zahlreiche andere im wesentlichen an, während sie von Axhausen, v. Recklinghausen, Wieland abgelehnt wurde. Verf. stellt sich durchaus auf den Looserschen Standpunkt, einmal auf Grund der Kasuistik, nach der es feststeht, daß Fälle von Osteogenesis imperfecta überleben, daß es eine ausgesprochene Knochenbrüchigkeit gibt, die bis in die ersten Lebenstage zurückreicht, daß endlich innerhalb derselben Generation Fälle von Osteogenesis imperfecta und Osteopsathyrosis idiopathica nebeneinander vorkommen. Für die Identität beider Krankheiten spricht weiter die Wesensgleichheit der klinischen Bilder und die Übereinstimmung der histologischen Untersuchungsergebnisse. Zum Beweise gibt Verf. eine Gegenüberstellung seiner mikroskopischen Befunde bei Osteogenesis imperfecta mit denen Dörings und Harts bei Fällen von Osteopsathyrosis. Auch die röntgenologischen Befunde sprechen für die Identität beider Erkrankungen, von denen die eine die unvollkommene Knochenbildung des werdenden, die andere die des wachsenden Knochens darstellt. Die Wesensgleichheit beider Erkrankungen zeigt sich aber nicht nur in den Veränderungen des Skelettsystems. Bei der Untersuchung seines Falles von Osteogenesis imperfecta hat Verf. nämlich festgestellt, daß der epithelial-ektodermale Teil der Zahnanlage (Zahnsäckchen, Schmelzorgan usw.) völlig normal war, während sich die mesodermalen Gebilde, Pulpa samt Derivaten schwer verändert zeigten. Die Odontoblasten lagen regellos durcheinander, und das Dentin zeigte eine krümelig-schollige Beschaffenheit. Ausgesprochen abnorm verhielten sich aber auch andere Stützgewebe des untersuchten Foetus. Die Knorpelzellen, zwar nicht der Ossificationszone, aber inmitten der Epiphyse zeigten Spindel- und Spießform, die Fibroblasten des Perichondriums und Periosts erschienen gewellt-, kraus- und kurzfaserig. Dabei erwies sich, daß der Grad der Erkrankung dieser Gewebe um so schwerer war, je höher das betreffende Stützgewebe in der Skala der onto- und phylogenetischen Entwicklung stand. Diesen Veränderungen analoge Erscheinungen finden sich nun auch bei der bisher als Osteopsathyrosis beschriebenen Erkrankung. Das Zusammentreffen von Knochenbrüchigkeit mit den sog. blauen Scleren, einer Erscheinung, die auf Mangel der Scleren an Bindegewebe und dadurch bedingtem Durchscheinen des Chorioideapigments beruhend, schon häufig (von Eddoves, Carboni, Salvetti, Bolten und Mass) beschrieben und auch vom Verf. in dem eingangs ausführlich geschilderten Falle nachgewiesen wurde, ist ein Beispiel dafür und eine Stütze der Auffassung der Osteogenesis imperfecta congenita et tarda als einer Systemerkrankung sämtlicher Stützgewebe des Organismus. Verf. geht nun weiter und zieht auch das lymphatische Gewebe als mesodermales Geschwistergewebe des Stützgewebes in den Kreis seiner Betrachtung. Auf Grund der Neigung seines Falles von Osteogenesis imperfecta tarda zu häufigen Nasopharyngitiden und Anginen, sowie des Nachweises einer relativen Lymphocytose nimmt er bei dieser Krankheit einen angeborenen Bildungsfehler des lymphatischen Gewebes an, während ihm die Atherosklerose bei dem 7 Monate alten Foetus und die Eosinophilie eine Anomalie der mesodermalen Blutgefäß- und Blutbildung voraussetzen lassen. Wenn man andererseits berücksichtigt, daß sich eine Reihe gleichfalls aus dem Mesoderm hervorgehender Gewebe, in erster Linie die Muskeln, bei der Osteogenesis imperfecta normal erweisen, so kann man bei dieser Erkrankung zwar nicht von einer Anomalie sämtlicher Gewebe des Mesoderms, wohl aber jener Gewebssysteme, die sich aus dem Mesenchym ableiten, sprechen. Das kausalgenetische Moment dieser Anomalie sieht Verf. nicht wie andere Forscher in einer Schädigung des Mesenchyms in der ersten Fötalperiode, auch nicht in einer Störung der inneren Sekretion, sondern unter Erweiterung der Annahme Kaufmanns eines primären Bildungsfehlers in einem Vitium primae formationis des ganzen Mesenchyms, dessen Ursache wieder in einer durch den Vererbungsakt festgelegten Abwegigkeit des Keimplasmas, also in einer Konstitutionsanomalie liegt. Diese Anschauung wird gestützt durch das hereditäre und familiäre Vorkommen der Krankheit, die mehrfach beobachtete Kombination mit anderen konstitutionellen Leiden (progressive Muskeldystrophie, Hämophilie), die Befunde am lymphatischen Apparat und Blutgefäßsystem, die Eosinophilie. Die besondere Konstitution der in Rede stehenden Kranken äußert sich auch im Habitus (bei Frühformen reichliche Behaarung, starke Entwicklung des Unterhautfettgewebes, Zartheit der Haut; bei Spätfällen große Ähnlichkeit der Kranken, denen ein müder Gesichtsausdruck, ein geweckter Ausdruck der Augen, eine ovale Gesichtsform, eine blasse, an Unterhautfettgewebe arme Haut gemeinsam ist. Auch im Temperament zeigen solche Kranken eine eigenartige Übereinstimmung. Es sind alle intelligente, vergnügte, sexuell normal veranlagte, launische und über ihr Alter hinaus geistig entwickelte Menschen. Zusammenfassend kann man demnach sagen: Die Osteogenesis imperfecta congenita und tarda ist „anatomisch und klinisch eine das betreffende Individuum im voraus in Habitus, Konstitution und Temperament weitgehend gesetzmäßig determinierende, vererbbare, konstitutionelle Anomalie sämtlicher Derivate des Mesenchyms". Am Schluß der Arbeit wird die Vermutung ausgesprochen, daß auch andere Konstitutionsanomalien eine ähnliche morphologische Grundlage haben könnten wie die Osteogenesis imperfecta und daß mit der Rück-

führung dieser Anomalie auf eine primäre Mißbildung eines Keimblattes ein neues Einteilungsprinzip für alle keimplasmatisch bedingten Konstitutionsformen aufgestellt sein könnte.
Kempf (Braunschweig).

Infektions- und parasitäre Krankheiten:

Sammis, Jesse F.: A case of bacteriemia treated by repeated transfusions. (Ein Fall von Bakteriämie, behandelt mit wiederholten Bluttransfusionen.) Arch. of pediatr. Bd. 37, Nr. 11, S. 679—681. 1920.

$2^1/_2$jähriges Mädchen. Akute Otitis media links. Tonsillitis. Nasopharyngitis. Hohes Fieber. Dann Albuminurie, Cylind urie, Milztumor. Im Rachenabstrich und Blut: Streptoc. haemolyticus. Abscedierung am rechten Ellbogen. Therapie: Vier Infusionen von je 150—300 ccm Citratblut der Mutter führten Heilung herbei. *Husler.*[K]

Mañana, D. Antonio Millares y: Beitrag zum Studium der Fixationsabscesse. Méd. Prat. Jg. 2, Nr. 24, S. 817—829. 1920. (Spanisch.)

Trousseau und Pidoux haben von den Alten die Entziehung schlechter Säfte durch Kunstgeschwüre wieder hervorgeholt. Luton schreibt 1863 über dasselbe Thema: Infolge von lokaler Reizung erwachen durch das substituierte Reizmittel lokale und allgemeine Reizerscheinungen und Fieber, das den Namen Substitutionsfieber verdient. Und derselbe Autor im Jahre 1885 empfiehlt bei Krankheiten ohne bestimmte Diagnose ableitende Behandlung und als bestes Mittel die künstliche Phlegmone. Das Verfahren, mit Silber, Tannin, Alkohol und Terpentin angewandt, ist außer Gebrauch gekommen, lebte aber wieder auf In den Jahren 1895—1900 schildern französische Ärzte einige Fälle von Typhus, geheilt mit Bestimmungsabscessen. Weiter wurde das Puerperalfieber mit Terpentinabscessen behandelt, dies auch in England 1812—1814. Verf. meint: Größe der Lokalreaktion der reizenden Einspritzung (von ihm stets Terpentin angewandt) steht in direktem Verhältnis zur Heilwirkung. Verf. injiziert 1—3 ccm des im Handel erhältlichen Terpentins subcutan in die Außenseite beider Oberschenkel, evtl. auch über beiden Mm. deltoidei. In 4—5 Tagen wird der fluktuierende Absceß breit eröffnet, Verband ohne Drainage. Injektionsabsceß trotz Reaktion und Schmerz nie mit Gefahr verbunden. Indikationen zur Behandlung mit Bestimmungsabsceß: Geburtshilfliche, chirurgische, medizinische Infektionen, d. h. puerperale Infektionen, Staphylokokkeninfektion, Peritonitis, urinäre Infektionen. Verf. eigene Erfahrungen sind besonders bei Grippepneumonie gewonnen. Indikation gegeben bei Diesen, Pneumonie alter Leute und Hypoleukocytose, bei Typhus, Cerebrospinalmeningitis, Encephalitis lethargica und unregelmäßigen, nicht lokalisierbaren Fiebern, auch Urämie, Pilzvergiftungen, Kohlensäureintoxikation. Mañana berichtet einen Fall von 5jähriger V-Neuralgie, Heilung mit Bestimmungsabsceß. Außer dem Diabetes keine Kontraindikation, auch nicht Kindheit oder Greisenalter. Von 23 Grippepneumonien kamen 18 durch, von 4 Grippen ohne Komplikationen 2, 2 Meningitisfälle starben, eine Puerperalinfektion kam durch. Die beigefügten Krankengeschichten sind ohne Fiebertabellen, oft ohne Angabe, an welchem Tag der Erkrankung die Injektion gemacht ist. Angeblich tritt stets wenige bis 20 Stunden nach Injektion subjektive und objektive Besserung ein. Eine günstige Beeinflussung der Fälle scheint stattgefunden zu haben. Incisionen meist 4—6 Tage nach der Injektion, oft bis zu 1 l Eiter und darüber. Einmal schwere Sekundärinfektion. *H. Schmid* (Stuttgart).

Bleyer, Adrien: Concerning direct smears in diphtheria. (Über direkte Rachenausstriche bei Diphtherie.) Americ. journ. of dis. of childr. Bd. 20, Nr. 5, S. 445—460. 1920.

Die mikroskopische Untersuchung der direkten Rachenausstriche bei Diphtherie ist zu Unrecht gegenüber dem Kulturverfahren hintangesetzt worden. Selbst ohne besondere Übung kann der Praktiker wenigstens in einem Teil der Fälle eine sichere Diagnose stellen. Verf. empfiehlt mit einer kleinen Curette das Material aus dem Inneren der Membran und den der Schleimhaut aufsitzenden Partien nicht von der Oberfläche zu entnehmen. Er benutzte mit Vorteil die Grünthalsche Färbung: Kresylechtviolett 0,07, Methylenblau 0,1, Ac. acet. glac. 3,0, Aqua dest. 100,0. *Eckert.*[K]

Spreáfico, Mario: 2 Fälle von erfolgreicher Tetanusbehandlung mit antitoxischem Serum. Rev. ibero-americ. de cienc. med. Bd. 44, Nr. 196, S. 243—249. 1920. (Spanisch.)

14jähriger Junge und 11tägiges Kind (Nabeltetanus), die durch 12- bzw. 10tägige Injektion von je 20 ccm Pasteur-Serum (im ersten Fall epidural, im zweiten subcutan) geheilt wurden. *Pflaumer* (Erlangen).

McDonald, J. T.: Treatment of leprosy with the dean derivatives of chaulmoogra oil. Apparent cure in 78 cases. (Behandlung der Lepra mit Derivaten des

Chaulmoograöls nach Dean.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 22, S. 1483—1487. 1920.

Im Kalihi-Hospital (Honolulu) ist die Behandlung der Lepra mit einem Öl mit Erfolg unternommen worden, das aus den Nüssen eingeborener Bäume verschiedener Varietäten, besonders von Taraktogenos Kurzii gewonnen wird. Zunächst wurde es in unreinem Zustande verwandt, gewöhnlich in Kombination mit Campher, Resorcin, Jod und Guajacol. Dean versuchte in Fortsetzung der Untersuchungen von Power die wirksamen Substanzen zu isolieren. Es zeigte sich, daß die Chaulmoografettsäuren, von denen die Chaulmoograsäure und das Acidum hydnocarpicum die hauptsächlichsten sind, zwei Eigenschaften besitzen: 1. Sie sind optisch aktiv und 2. sie bestehen chemisch aus einem Fünferring, der sie von allen anderen bekannten Fettsäuren unterscheidet. Dean hatte das Öl durch Fraktionierung in 4 verschiedene Substanzen geschieden, von denen er Ester bildete. Alle diese Körper hatten den gleichen günstigen Erfolg, so daß man bald davon absah, sie einzeln darzustellen. Es wurde nur der Äthylester sämtlicher Fettsäuren dargestellt, 2% Jod hinzugefügt, das sich mit der ungesäuerten Fettsäure chemisch vereinigen ließ. Davon wurde 1 ccm intramuskulär injiziert und je nach dem Alter und dem Gewicht des Patienten bis auf 6 ccm gesteigert. Auch innerlich wurde das Chaulmoograöl eingegeben (mit 2,5% Jod), und zwar bis zu 1 g pro 100 Pfund Gewicht als Einzelgabe. Die intramuskuläre Injektion erwies sich als wirksamer. Die Erfolge waren so gut, daß man dem Öl fast die Bezeichnung eines Spezificums beilegen könnte. Eine große Anzahl von Kranken wurde so gebessert, daß die Gesundheitsbehörde erklärte, daß diese Patienten keine Gefahr mehr für die Öffentlichkeit bedeuteten. *Kochmann* (Halle).

Geschwülste:

Da Costa, Antonio F. jr.: Statistische und therapeutische Bemerkungen zum Studium des Krebses. Brazil-med. Jg. 34, Nr. 51, S. 842—845. 1920. (Portugiesisch.)

Aus der radiumtherapeutischen Abteilung des radiologischen Instituts der medizinischen Fakultät Rio de Janeiro. Die Mehrzahl der statistischen Tabellen haben nur für den Kenner der lokalen Verhältnisse Interesse; sie beziehen sich auf 300 mit Radium behandelte Fälle, also hauptsächlich äußeren Krebs der Haut und Schleimhäute. Bemerkenswert ist, daß es sich bei allen Neoplasmen der Zunge, Mundschleimhaut, Lippen, Mandeln und des Kehlkopfes (auch bei Frauen) um eingefleischte Raucher handelte. 34% Geheilte, 27% Gebesserte (darunter viele noch in Behandlung befindliche), 39% Ungebesserte. Die besten Resultate gab Krebs der Nase, Ohren und Oberlippe. *Pflaumer* (Erlangen).

Cofield, Robert B.: Some difficulties in the diagnosis of osteosarcoma. (Einige Schwierigkeiten in der Diagnose des Osteosarkoms.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. 75, Nr. 19, S. 1261—1268. 1920.

Diese Schwierigkeiten sieht der Verf. hauptsächlich in der Abgrenzung der Diagnose gegenüber den entzündlichen Veränderungen von Tuberkulose, Syphilis, Osteomyelitis im Knochen, aber auch gegen andere Neubildungen wie Osteom, das Chondromyelom und Myositis ossificans und andere benigne Neubildungen. Bei dem Mangel an pathognomonischen Symptomen und einer eindeutigen serologischen Reaktion empfiehlt Cofield sich für die Diagnose auf folgende 3 Punkte der Untersuchung zu stützen: 1. Die klinischen Daten. 2. Die Röntgenuntersuchung. 3. Die Probeoperation mit makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung des pathologischen Materials. Medullare Sarkome der langen Knochen gehen meist aus von der Diaphyse; die Epiphyse und der Gelenkknorpel widerstehen am längsten dem Eindringen des Sarkoms. Bei Nähe des Gelenks ist die Differentialdiagnose schwierig gegenüber der Arthritis. Wenn bei Fixation des betreffenden Gelenks der Schmerz weiterbesteht, kann die letztere Diagnose ausgeschaltet werden. Bence-Jones-Reaktion ist unsicher, da nicht eindeutig. Da die Metastasierung auf dem Blutweg erfolgt, schwellen Lymphdrüsen erst spät an, außer bei Melanosarkom. Diagnostisch wichtig sind Spontanfraktur infolge Entkalkung der Knochen oder venöse Blutstauung der darüberliegenden Haut infolge von Druck auf die tiefen Venen. Das Sarkom der Wirbelsäule ist gewöhnlich ein medulläres Sarkom. Symptome: frühzeitiger Gibbus und paraplegische Erscheinungen. Untersuchung der Spinalflüssigkeit kann positive Reaktion von Langes Goldprobe zeigen. Periostale Sarkome zeigen nicht den starken bohrenden Schmerz. Der Tumor ist außerdem leicht erkennbar und bricht leichter in das an stoßende Gelenk ein. Aus der Röntgenuntersuchung allein ist es oft unmöglich,

die Diagnose zu stellen. Das Röntgenbild zeigt unregelmäßige Zerstörung. Initiale Medullärsarkome werden leicht verwechselt mit Myelom, Cyste und Osteomyelitis. Beim Myelom zeigt die Schwellung keine Neigung sich in der Länge des Schaftes auszudehnen oder durch seine Kapsel zu brechen. Das früher als Riesenzellensarkom bezeichnete Myelom ist wahrscheinlich dasselbe, wie die chronische, hämorrhagische Osteomyelitis Barries. Cysten haben klare, scharf umrissene Grenzen. Befund bei beginnender eitriger Osteomyelitis ist im Röntgenbild oft unbestimmt. Für die spinalen Sarkome spricht differentialdiagnostisch der heftige durch Fixation nicht gemilderte Schmerz und die frühe Beteiligung des Rückenmarks. Bei der periostalen Form zeigt das Röntgenbild den Trabekelverlauf der Struktur im R ∢ zum Knochenschaft stehend. Während die Differentialdiagnose gegenüber Osteom und Exostose durch deren Form leicht ist, können in den Anfangsstadien leicht Verwechslungen mit Osteochondrom und Myositis ossificans stattfinden. Sehr schwierig ist die Diagnose, wenn ein Sarkom das benachbarte Gelenk ergreift. Die Symptome sind dann einer syphilitischen, tuberkulösen oder hämophilen Gelenkaffektion sehr ähnlich. Da Carcinom der Knochen stets Metastasen sind, sind Verwechslungen damit selten. Falls die Diagnose klinisch und röntgenologisch unsicher bleibt, ist frühzeitige Probeincision gerechtfertigt. C. warnt davor, sich beim Stellen der Diagnose zu sehr auf die mikroskopische Untersuchung zu verlassen, besonders wenn dieselbe mit der klinischen und röntgenologischen Wahrscheinlichkeit in Widerspruch steht. Nach Stellung der Diagnose soll sofort operiert werden. In der an diesen Vortrag anschließenden Diskussion wird von allen Seiten die Schwierigkeit der Diagnose, besonders in Anbetracht der geringen Zahl der von den einzelnen Chirurgen beobachteten Fälle hervorgehoben und dazu aufgefordert, gerade die auf diesem Gebiet gesammelten Einzelerfahrungen zu veröffentlichen. Auch die große Anzahl der atypischen Fälle wirkt dabei störend. Von einer Reihe der Diskussionsredner wurden zahlreiche instruktive Fälle von Fehldiagnosen und unvermeidlichen Irrungen vorgebracht. Besonders einig sind sich die Vortragenden dabei über die große Unzuverlässigkeit der mikroskopischen Untersuchung. Alle legen mehr Wert auf die makroskopische Untersuchung, Röntgenaufnahme, besonders mehrere Aufnahmen und klinische Beobachtung. *H. Schmid* (Stuttgart).

Verletzungen:

Cutler, Elliott C.: Notes on the non-operative treatment of fractures. (Über die nicht operative Frakturbehandlung.) Ann. of surg. Bd. **73**, Nr. 1, S. 91—99. 1921.

Die moderne Chirurgie ist zu sehr geneigt, Frakturen operativ zu behandeln, die man mit weit geringerer Gefahr auf unblutigem Wege zur Heilung bringen kann. Zum Beweis gibt Verf. die ausführlichen Krankengeschichten und die Röntgenbilder von 2 typischen Frakturen, für die von vielen Autoren operatives Vorgehen gefordert wird, von denen die eine durch Extension, die andere durch Reposition und Fixation im Gipsverbande geheilt wurde. Im ersten Falle hatte sich ein 35jähriger Mann durch Fall auf das rechte Knie einen eingekeilten T-Bruch (Fractura supracondylo-intercondylica) des Femur zugezogen, der erst nach 4 Wochen aus einer nach vorn konvexen Verbiegung des unteren Oberschenkels und dem Röntgenbefund diagnostiziert war, nachdem dem Patienten vorher in 2 anderen Hospitälern erklärt war, daß ein Knochenbruch ausgeschlossen sei. Bei der Beratung über die Behandlung des Bruches war die Mehrzahl der ärztlichen Beobachter für die Operation. Lebhaft diskutiert wurde dabei die Frage der Dehnbarkeit des bereits gebildeten Callus, eine Frage, die vom Verf. dahin beantwortet wird, daß nach Sinclair der Callus noch 12 Wochen nach einem Oberschenkelbruch deutliche Elastizität zeigt. Schließlich wurde auf jede blutige Behandlung, selbst die mit Steinmannschem Nagel verzichtet, ein Pflasterextensionsverband vom Knöchel bis zum Knie angelegt und dieser bei leichter Flexionsstellung des Beins mit 15 Pfund belastet. Nach 6 Tagen gute Stellung der Fragmente. Nach nochmals 8 Tagen Abnahme des Streckverbandes, worauf aber der Winkel an der Bruchstelle wiederkehrte, so daß von neuem 1 Woche lang extendiert werden mußte. Danach Heilung. Im zweiten Falle handelte es sich um eine Epiphysenlösung am unteren Femurende bei einem 14jährigen Schüler, der beim Rodeln auf dem Schlitten liegend, gegen eine Mauer geschleudert war. Es fand sich eine Verlagerung der Kniescheibe an die Außenseite des Knies und eine Dislokation der unteren Epiphyse nach vorn außen. Die Behandlung bestand in manueller Reposition

in Narkose und Gipsverband in Beugestellung des Knies. Nach 15 Tagen Aufschneiden des Gipsverbandes und Beginn mit passiven Bewegungen. Nach weiteren 9 Tagen wurde der Verband ganz fortgelassen und Massage und aktive Bewegungen eingeleitet. Etwa 3 Monate später waren Streckung und Beugung im Knie ungefähr normal, ebenso der Gang des Verletzten. Verf. bemerkt, daß in der Literatur 220 Fälle dieser Epiphysenlösung beschrieben sind, die teils operativ (bei komplizierten Frakturen sogar mit Amputation und Gelenkresektion), teils konservativ behandelt wurden. Das vom Verf. angewendete und für die Methode der Wahl erklärte Verfahren ist von Hilgenreiner und Russell empfohlen worden.

Kempf (Braunschweig).

Arnold, Isaac A.: The treatment of complicated fractures. (Die Behandlung komplizierter Frakturen.) Internat. clin. Bd. 4, Ser. 30, S. 273—280. 1920.

Verf. definiert, im Gegensatz zum deutschen Sprachgebrauch, als solche alle Frakturen, deren Behandlung einen operativen Eingriff erfordert, und teilt diese in 11 Klassen ein, die mit vielfachen Wiederholungen kurz folgende Fälle umfassen: Frakturen mit zwischengelagerten Knochensplittern oder Weichteilen, oder mit beträchtlicher Dislokation; alle Spiral- — multiplen — und gewisse Schrägbrüche, solche mit wesentlicher Verletzung von Nerven oder Blutgefäßen, oder bei denen unblutige Reposition eine Verletzung dieser Teile bedingen könnte; Pseudarthrosen, schlecht geheilte Frakturen, para- und intraartikuläre Frakturen, alle komplizierten Frakturen (im Sinne des deutschen Sprachgebrauches); alle Frakturen des Femur oder anderer Knochen, bei denen die unblutige Methode zu keinem vollkommenen Resultat kommen würde. Er begründet dies mit dem höheren Prozentsatz befriedigender Heilungen, der in diesen Fällen durch blutige Reposition erzielt werde, durch das bessere kosmetische und funktionelle Resultat und durch die schnellere Konsolidation, die besonders bei der Verwendung von Knochenstiften einträte. Voraussetzung für einen Eingriff sei: gründliche Erfahrung, anatomische und physiologische Kenntnisse, sowie instrumentelle Ausrüstung des Operateurs, endlich eine Umgebung, die absolute Asepsis garantiert. Der beste Zeitpunkt für einen Eingriff sei 5—6 Stunden nach der Verletzung. Nur wenn diese bereits 24 Stunden zurückliege und beträchtliche Verletzung der Weichteile vorhanden sei, empfehle es sich, 10—15 Tage zu warten. Verf. empfiehlt für nichtinfizierte und geringem Druck ausgesetzte Fälle Knochentransplantate, sonst Metallfixierung. Im ersteren Fall zieht er das eingelegte oder Gleittransplantat dem intramedullären vor. Es muß genau passend, Periost mit Periost, Compacta mit Compacta und Endost mit Endost, hergestellt werden, wobei er die einfache der Zwillingssäge vorzieht, und mit autogenen Knochenstiften oder Känguruhsehne fixiert werden. Zu festes Einpassen bedingt Knochenzellnekrose. Genaue Blutstillung (keine Blutleere) unerläßlich. Bei intramedullären Transplantaten, Periost des Transplantats und eburnierten Knochen, an der Frakturstelle entfernen. Der corticale Teil des Transplantats ist wegen seiner Stärke und Anspruchslosigkeit in bezug auf Ernährung, der wichtigste. Die innere Fixierung muß durch einen Gipsverband ergänzt werden. Bei vorliegender Infektion empfiehlt Verf. Verwendung von Metallplatten. Ebenfalls, wo beträchtlicher Druck an der Frakturstelle vorliegt oder Schnelligkeit indiziert ist. Auch hier Asepsis und genaue Blutstillung erforderlich. Verletzung des Periosts soll vermieden werden; Fetzen davon können zu störender Callusbildung führen, Blutcoagula, nekrotische Knochensplitter und Weichteile radikal entfernen, gesunden Knochen sorgfältig konservieren, Schrauben nicht zu nahe der Frakturlinie, weil dadurch Konsolidation verzögert wird. Verschluß der Weichteile bis auf Drainöffnung; Entfernung der Platte nach Eintreten ausreichender Konsolidation, was ohne Anästhesie durch Fenster im Gipsverband geschehen kann. Im allgemeinen nach 8—10 Wochen Entfernung des Gipsverbandes. *du Bois-Reymond.*

Kriegschirurgie:

Petroviè, M: Über die Resultate der Behandlung der Kopfschußwunden. Serb. Archiv f. ges. Med. Jg. **23**, Nr. 1, S. 1—15. 1921. (Serb.-Kroatisch.)

Von 2000 Verletzungen entfielen 93 = 4,6% auf die Schädelverletzungen. Die angeführte prozentuelle Angabe ist zu niedrig eingeschätzt, da die Toten und auf dem Schlachtfelde zurückgelassenen Kopfverletzten nicht inbegriffen sind. Verf. tritt ein für den sofortigen Transport solcher Kranken bis zur jenen Sanitätsformation, wo der Kranke, nach der erfolgten Operation, lange Zeit verbleiben kann. Es ist ganz falsch, zu treponieren, ohne die Möglichkeit zu haben, den Patienten durch längere Zeit hindurch in Ruhe zu lassen. Der Transport schadet weniger einem Verletzten als einem Trepanierten. Jede Kopfverletzung soll operativ rezidiert werden. Von obigen 93 Fällen war bei 14 = 15% die Trepanation nicht angezeigt. Es ist nicht zu rechtfertigen, ohne genügenden Grund zu trepanieren. Von den übrigen 79 Fällen waren 12 moribund, es blieben also 67 Fälle, bei denen ein operativer Eingriff mit der

Hoffnung auf Erfolg ausgeführt werden konnte. Von 12 hoffnungslosen und moribunden Fällen wurden ebenfalls 11 Fälle operiert — alle ohne Erfolg. Bei zwei Kranken fanden sich ausgiebige Fissuren der Schädelbasis mit Hämatomen vor. Einmal war der Sinus petrosus verletzt. Die Drainage der Gehirnwunde wird möglichst weggelassen und die Gehirnwunde mit absolutem Alkohol ausgewaschen. Für das Auftreten der epileptischen Anfälle nach der Operation macht der Verf. in der Mehrzahl der Fälle die Gehirnwundedrainage verantwortlich. Schädelschußwunden ohne Duraverletzung weisen 100% Heilungen auf. Subdurales Hämatom wurde vorwiegend mit Punktion behandelt. Von 20 solcher Verletzten genasen alle. Steckschüsse — 5 Fälle — haben absolut eine ungünstige Prognose. Gehirnprollaps kam 5 mal vor; durch Rachipunktion erzielte der Verf. 40% Heilungen. Für die Schädelsteckschüsse empfiehlt der Autor sofortige Extraktion, möglichst gleich hinter der Front. Sondierung des Fremdkörpers wird wegen Gefahr und Unsicherheit des Verfahrens abgeraten. Die von dem Verf. erzielten Resultate ergeben 73% Genesungen; es genasen nämlich von 93 Verletzten 68, während 25—27% der Verletzung erlagen. Zusammen wurden 79 Fälle trepaniert; hier sind 12 Fälle einbegriffen, die moribund eingeliefert wurden; es genasen 54 = 68,5 %, die übrigen 25 = 31,5 % starben. Eine ziemlich genau durchgeführte Zählung aller Schädelverletzungen, also auch die am Schlachtfelde liegen blieben — konnte der Verf. für den Zeitraum vom August 1916 bis Dezember 1917 angeben. Während dieser Zeit nämlich änderte sich die Front der II. Serbischen Armee nicht, und so war es möglich, eine genaue Musterung aller eigenen Verletzten durchzuführen. Während der angeführten Zeit wurden 158 Fälle von Schädelverletzungen konstatiert. Es kamen aber nur 50 = 32% ins Spital; die übrigen — 68% — starben an Ort und Stelle oder während des Transportes. Schlußfolgerungen: Alle Schädelverletzungen sind lebensgefährlich. Die Schädelsteckschüsse gelten als verloren. Die Mortalität dieser Fälle würde sich vielleicht verringern, wenn es durchführbar wäre, den Fremdkörper sofort am Schlachtfelde zu extrahieren. Alle Schädelverletzten mit Läsion des Gehirnes sind als Invaliden und als total erwerbsunfähig zu betrachten.

Kolin (Zagreb) Jugoslavien.

Frischbier, Gerhard: „Lungenschüsse und Lungentuberkulose", eine letzte Beobachtungsreihe und Schlußbetrachtungen. (*Lungenheilst., Beelitz.*) Zeitschr. f. Tuberkul. Bd. **33**, H. 1, S. 7—8. 1920.

Früheren Arbeiten des Verf. über das gleiche Thema (Zeitschr. f. Tuberkulose **26**, H. 1, und **29**, H. 1) werden 18 weitere Beobachtungen hinzugefügt. Mit Einschluß dieser verfügt Verf. bei insgesamt 6000 Patienten, die während des Weltkrieges in der Militärlungenheilstätte Beelitz behandelt wurden, über 83 Fälle von Lungenschüssen. Von diesen war bei 37 eine Lungentuberkulose überhaupt nicht zu konstatieren, bzw. waren alte, inaktive, tuberkulöse Herde nicht aktiviert worden. Bei 46 Kranken konnte eine aktive Lungentuberkulose festgestellt werden, die mit größter Wahrscheinlichkeit als Folge des erlittenen Lungenschusses aufzufassen war. In Vergleich mit den 6000 Patienten ist diese Zahl sehr gering, sie erscheint noch kleiner, wenn man sie ins Verhältnis zu den vielen Tausenden von Lungenschüssen bringt, die während des Krieges erworben sind und deren Träger aller Voraussicht nach frei von Tuberkulose geblieben sind. Die früher gemachten Beobachtungen, daß durch einen Lungenschuß eine völlig latente Lungentuberkulose aktiviert werden kann, daß diese Erscheinung aber selten ist, haben demnach auch weiterhin ihre Richtigkeit behalten. *Tiegel* (Trier).

● **Mergoni, Giambattista: Ferite di guerra dell'articolazione del ginocchio.** (Kriegsverletzungen des Kniegelenkes). Parma: Off. graf. Fresching 1920. 36 S.

Verf. schildert seine Erfahrungen in einem Feldlazarett vom Dez. 1916 bis Febr. 1918 und berichtet eingehend über 32 aus ca. 100 Kniegelenksverletzungen. Die Arbeit bietet nichts wesentlich Neues und ist außerdem für die Bewertung der verschiedenen Behandlungsmethoden unzureichend, da die meisten Verletzten schon wenige Tage nach dem ersten chirurgischen Eingriff „in gutem Allgemeinzustand" aus dem Feldlazarett in rückwärtige Lazarette verlegt wurden. Nach den italienischen Statistiken betragen die Extremitätenverletzungen 70% aller Verletzungen, davon betreffen

2—3% die großen Gelenke, wovon die Hälfte auf das Kniegelenk entfällt. Auch im Feldlazarett des Verf. betrugen die Kniegelenksverletzungen ca. 1% aller Verletzungen. Die Mortalität der Kniegelenksschüsse beträgt nach italienischen Autoren 9%. Die Behandlung besteht in jedem Falle in Immobilisierung des Gelenkes. Zur Eröffnung des Gelenkes bediente sich Verf. in den leichteren Fällen des einseitigen parapatellaren Längsschnittes, bei den schwereren Fällen mit Vorliebe der Methode nach Textor-Makenzi neben anderen Methoden. Die Entfernung des Geschosses, auch wenn es ohne Frakturen zu erzeugen, fest in der Spongiosa des Knochens verkeilt ist, hat in jedem Falle so frühzeitig als möglich zu erfolgen. Bei Fehlen entzündlicher Erscheinungen ist Verf. für die teilweise Naht der Wunde mit Gazedrainge; vor der primären Verschlußnaht warnt er auf Grund verschiedener ungünstiger Beobachtungen. 25% aller Kniegelenksverletzungen führen zu Empyem, und zwar meist in den ersten 5 Tagen. Vor der Punktion des Gelenkes warnt der Verf., da durch dieselbe die Eiterung fast nie günstig beeinflußt und die dann doch nötige Arthrotomie nur auf ungünstigere Zeit verschoben wird. Bei schmierig aussehenden Wunden mit Anzeichen beginnender Weichteilnekrose hat sich dem Verf. die Methode Francinis bewährt, nach welcher das Wundbett mit Krystallen von Kalipermanganat bestreut und mit Wasserstoffsuperoxydlösung ausgespült wird. Bei der Behandlung mit dem polyvalentem Serum nach Centanni hat Verf. gleichfalls gute Erfolge gesehen. Zum Schlusse verbreitet sich Mergoni noch über die verschiedenen Arten von Gasgangrän, deren theoretische Unterscheidung in der Praxis belanglos ist, da die Hauptursachen derselben, lokale Anämie und Infektion, fast immer vorhanden sind. *Niedermayer* (München).

Desinfektion und Wundbehandlung:

Bylsma, U. G.: Die pharmakologische Wirkung von Vuzin und Eukupin. (*Pharmakol. Inst., Univ. Utrecht.*) Zeitschr. f. d. ges. exp. Med. Bd. **11**, H. 5/6, S. 257—336. 1920.

Verf. teilt seine sehr eingehenden pharmakologischen Untersuchungen über die Morgenrothschen Chinaalkaloide Vuzin und Eukupin mit.

Er verwandte zu seinen Versuchen die sauren salzsauren Salze des Vuzin und Eukupin und untersuchte mit zahlreichen pharmakologischen Methoden ihre Wirkung im lebenden Tier, sowie auf die überlebenden Organe des Warm- und Kaltblüterorganismus. Für die allgemeine Giftigkeit der Mittel fand Bylsma an Mäusen, bei subcutaner Darreichung als tödliche Dosis 200 mg Vuzin pro kg Maus und 300 mg Eukupin pro kg Maus. (Morgenroth [Dtsch. med. Wochenschr. 1919, Nr. 19] fand dagegen praktisch eine völlige Ungiftigkeit des Vuzin bei subcutaner Injektion der Maus, die er auf die langsame Resorption zurückführt. D. Ref.) Für Katzen fand B. gleichfalls eine hohe Giftigkeit, die für das Eukupin 25 mg pro kg Körpergewicht betrug. Bei intravenöser Infektion schwankt die Giftigkeit je nach der Konzentration der angewandten Lösungen, so daß bei 1 proz. Lösung 15 mg Vuzin, 13 mg Eukupin, bei 1 promill. Lösung 40—120 mg Vuzin bzw. 70 mg Eukupin pro kg tödlich wirken. Die Tiere starben in soporösem Zustande. Nur für Kaninchen zeigte es sich, daß bei langsamer intravenöser Injektion der Zustand der Nn. vagi von Bedeutung war, da die Tiere mit durchschnittenen Vagi ca. viermal so viel vertrugen wie normale Tiere. Die Wirkung des Vuzin und Eukupin auf den Kreislauf setzt sich aus verschiedenen Faktoren zusammen, die gesondert studiert wurden. Das Froschherz an der Straubkanüle wird durch Vuzin 1 : 150 000, durch Eukupin 1 : 50 000 geschädigt, was sich in Verkleinerung der Kontraktionen äußert. Stärkere Konzentrationen der Mittel führen zum Herzstillstand, der nach Vuzin systolisch, nach Eukupin diastolisch ist. Das Vuzin bzw. Eukupin wird aus den Lösungen an den Herzmuskel gebunden, wobei allerdings bei Lösung der Alkaloide in Serum oder in Blutkörperchenaufschwemmung, wesentlich weniger Alkaloid aus der Lösung entfernt wird. Isolierte, durchströmte Säugetierherzen werden durch Lösungen 1 : 10 000 bereits in systolischen Stillstand versetzt. Die Schädigung der Herzen ist durch Auswaschung kaum oder gar nicht reversibel zu machen. Isolierte periphere Gefäße werden durch Vuzin verengert, durch gleichstarke Eukupinlösungen erweitert. Die Lungengefäße werden durch Vuzin und Eukupin verengert, die Kranzschlagadern des Herzens erweitert. Als Folge aller dieser Vorgänge erfolgt bei intravenöser Zuführung der Substanzen eine oft recht erhebliche Blutdrucksenkung, die aber bei untertödlichen Dosen wieder ausgeglichen wird. Durch intravenöse Vuzineinspritzung wird die Blutdruckwirkung des Adrenalins teilweise oder völlig aufgehoben. Die Bronchien werden an der isolierten, blutdurchströmten

Katzenlunge durch Vuzin verengert, durch Eukupin (ebenso durch Chinin und Chinidin) erweitert. Das Atemzentrum der Katze und des Kaninchens wird durch Vuzin und Eukupin gereizt. Vuzin, Eukupin und Chinin hemmen die Bewegung des isolierten Katzen- und Kaninchendarmes, jedoch ist nur die Chininwirkung durch Auswaschen reversibel. Ebenso werden die Kontraktionen des isolierten Uterus durch die Chinaalkaloide irreversibel gehemmt. Die Beeinflussung der quergestreiften Skelettmuskulatur bei Durchströmung des Läwen-Trendelenburgschen Präparates mit Alkaloidlösungen zeigt sich in Erhöhung der Ermüdbarkeit bei Anwendung kleiner Dosen, bei größeren Dosen in herabgesetzter Reizbarkeit, besonders bei indirekter Reizung. Hierbei wirkt Vuzin > Eukupin > Chinin. Sehr hohe Konzentrationen rufen Muskelstarre hervor. Die Veränderungen sind irreversibel. Die Wirkung auf nervöse Organe wurde geprüft: 1. an der Kaninchencornea nach dem Vorgang von Morgenroth und Ginsberg, deren Befunde über die Anästhesie der Hornhaut bestätigt werden; 2. am Froschischiadicus, dessen sensible Fasern durch Alkaloidverdünnungen 1 : 1000 gelähmt wurden, während die motorische Leitung durch 1 proz. Lösungen unterbrochen wurde. Diese Prozesse waren durch Auswaschung reversibel zu machen. Die Rückenmarkszentren von Warmblütern wurden bei intravenöser Einspritzung nicht tödlicher Mengen nicht beeinflußt. Die antipyretische Wirksamkeit des Vuzin, Eukupin und Chinin (25 mg subcutan) an künstlich fiebernden Tieren (vorherige Injektion von Koli-Endotoxin + toten Bacillenleibern) zeigt sich in Temperaturerniedrigung, die beim Vuzin am stärksten (1,3°) war, am schnellsten beim Chinin, am langsamsten beim Eukupin eintrat. Die Resorption subcutaner Depots von Vuzin und Eukupin vollzieht sich langsam, nach 4 Tagen sind in den betreffenden Stellen nach Ätherextraktion mit der Erythrochinreaktion noch Reste des Alkaloids nachzuweisen. Ausscheidung mit dem Harn findet nicht statt. Nach intravenöser Einspritzung wird nach 35 Min. noch $^1/_7$ der Substanz im Blut gefunden, der Rest ist, an die Organe gebunden, mit der gleichen Methode fast vollständig nachzuweisen, während nach 24 Stunden nur noch Spuren auffindbar sind, obwohl Ausscheidung im Harn nicht zu beobachten ist. Verf. nimmt also eine Zerstörung des Vuzins im Tierkörper an. In vitro läßt sich zwar die Bindung an Organzellen, nicht aber die Zerstörung der Alkaloide reproduzieren. Desinfektionsversuche in vitro zeigten Hemmung des Wachstums von Micrococcus tetragenus in 1 proz. Traubenzuckerbouillon durch Vuzinlösungen 1 : 300 000—500 000, durch Eukupinlösungen 1 : 150 000. Alle Wirkungen des Vuzin und Eukupin werden durch Alter der Lösung, durch Lösung in Serum oder Blutkörperchenemulsionen wesentlich eingeschränkt, wie schon von Morgenroth und seinen Mitarbeitern nachgewiesen wurde. *Robert Schnitzer* (Berlin).

Samut, C. and W. T. Munro: Clinical records of vaccine therapy in the treatment of wounds. (Klinische Beiträge zur Vaccinetherapie bei der Wundbehandlung.) Journ. of the roy. army med. corps Bd. **36**, Nr. 2, S. 125—129. 1921.

Verff. glauben, daß die Vaccinetherapie bei der Wundbehandlung noch nicht genügend gewertet und benutzt werde. Die hauptsächlichsten Ursachen der Versager der Vaccinetherapie sind: 1. Unrichtige Auswahl der Fälle (z. B. eignen sich Fälle mit Knochennekrose gar nicht, solche mit Synovitis wenig); 2. ungenügende Drainage; 3. fehlerhafte Dosierung bzw. Wiederholung; 4. Nichtberücksichtigung der Reaktionsfähigkeit des Körpers. Zur Veranschaulichung der Erfolge der Vaccinetherapie bei der Wundbehandlung werden die Krankengeschichten von 5 Fällen gebracht, in welchen die Vaccinetherapie sich als sehr erfolgreich erwiesen zu haben schien: 1. Vor 1 Monat Schulterschuß mit Knochenzertrümmerung; jetzt starke und langwierige Eiterung mit septischer Temperaturkurve, Schwäche usw.; Streptokokken. Autovaccine 10 Millionen 3 mal (1., 5. und 9. Tag) und 20 Millionen 2 mal (13. und 21. Tag). Nunmehr gute Heilung von Wunde und Knochen (ohne Nekrose), sowie Fieberabfall und Allgemeinkräftigung. 2. Vor 7 Wochen Schrapnellschuß an Schenkel und unter dem Knie; jetzt septischer Zustand und stark eiternde Wunde, in welcher die Schenkelschlagader freiliegt; Streptokokken-Autovaccine 10 Millionen 2 mal (1. und 5. Tag) und 20 Millionen 1 mal (7. Tag). Daraufhin keine wesentliche Besserung. Spaltung der Eiterung an der Hinterseite und Dauerbad täglich 1 Stunde. Nunmehr Besserung bei Autovaccine 20 Millionen 1 mal (20. Tag). 3. Vor 8 Tagen Paronychie nach kleiner Fingerwunde; jetzt Sepsis mit Glutäalabsceß; Streptokokken. Autovaccine 10 Millionen 2 mal (5. und 7. Tag). Dann Spalten eines Abscesses am Schulterblatt (8. Tag). Weiter Autovaccine 15 Millionen 3 mal (10., 14. und 21. Tag). Völlige Heilung, wobei die Vaccinetherapie das Weiterschreiten der Sepsis verhütet zu haben scheint. 4. Vor $^1/_4$ Jahr Fußschuß; jetzt langwierige Eiterung im Kniegelenk mit Sepsis trotz Jodoformglycerininjektion und Incisionen; Streptokokken. Autovaccine 10 Millionen 3 mal und 20 Millionen 1 mal (alle 6 Tage). Daraufhin keine rechte Besserung. Breite Spaltungen (25. Tag). Weiter Autovaccine 20 Millionen 1 mal und 10 Millionen 3 mal (27., 30. und 36. Tag). Nunmehr schnelle Heilung, welche aber erst nach genügender Incision eingesetzt hat. 5. Vor 2 Monaten Bombensplitterverletzung des Schenkels; jetzt schlaff granulierende und membranös belegte Wunde; Staphylokokken und diphtherieähnliche Stäbchen. Staphylokokkenvaccine 500 Millionen 2 mal (1. und 5. Tag) und 1000 Millionen 1 mal (12. Tag). Nunmehr rasche Reinigung und Heilung, während dies zuvor zu wünschen übrig ließ. *Sonntag.*

Schubert, Gotthard: Zur Hautnaht. Bemerkungen zu dem Artikel von R. Asch. Zentralbl. f. Gynäkol. Jg. 45, Nr. 5, S. 176—178. 1921.

Für die Wundvereinigung wird eine kleintechnische „Stricknadelmethode" augegeben, wo die Nadeln 1—$1^1/_2$ cm von den Wundrändern und $^3/_4$—1 cm unter der Cutis eingestoßen und nachher mit Fäden zusammengezogen werden. Besondere Vorteile werden von Asch bezweifelt und auf unsichere Asepsis bei der Entfernung hingewiesen. Für gerade Schnitte sind sehr zahlreiche gute Nahtarten angegeben zur Vermeidung sichtbarer Stichkanäle. *Max Weichert.*

Instrumente, Apparate, Verbände:

Friedemann, M.: Verbesserungen im Verfahren der intravenösen Dauertropfinfusion. (Wärmeapparat. Sauerstoffzufuhr.) (*Knappschaftskrankenh., Langendreer.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 4, S. 114—117. 1921.

Glasirrigator, 1 l fassend, mit Metalldeckel, welcher 2 Öffnungen hat: 1. für ein Rohr mit Trichter zum Einfüllen der physiologischen NaCl-Lösung, allenfalls gemischt mit Blut; 2. für ein Rohr, das unten siebförmig durchlöchert ist und oben durch Schlauch mit einer Sauerstoffbombe verbunden wird; der Sauerstoff sprudelt fortwährend in die Infusionsflüssigkeit. Von der Mitte des Deckels hängt eine bei Brutschränken gebräuchliche „Heizbombe" in die Flüssigkeit herab, enthaltend einen Nickelindrahtwiderstand, der durch Steckkontakt einer elektrischen Hausleitung erwärmt wird. Von den Fällen erfolgreicher Anwendung wird eine stark ausgeblutete geplatzte Tubargravidität angeführt. Die intravenöse Dauertropfinfusion wurde sofort begonnen mit Sauerstoff-Kochsalzlösung, welcher dann während der Operation das ausgeschöpfte und gequirlte Eigenblut noch beigemischt wurde. *Grashey* (München).

Wilson, S. R. and K. B. Pinson: A warm ether bomb. (Eine Warmätherbombe.) Lancet Bd. 200, Nr. 7, S. 336. 1921.

Die Vorteile der Warmäthernarkose sind: geringerer Verlust von Körperwärme; geringerer Schock; geringere Speichel- und Schleimabsonderung; geringere toxische Einwirkung auf die Gewebe; weniger starke Reizung der Atmung; raschere Einschläferung; geringeres postnarkotisches Erbrechen; geringere Gefahr von Lungenkomplikationen. Der Apparat besteht aus einem Stahlkessel, der eine halbe Pinte (1 Pinte = 0,57 l) faßt. Er ist mit einer Füllvorrichtung und einem Zeigerventil zur Regulierung der Verdampfung versehen. Die Ätherdämpfe werden durch einen Gummischlauch vermittels einer kleinen Metallröhre auf die gewöhnliche offene Maske übertragen. Die Temperatur unter der Maske beträgt 90—98° F (Abbildung). Vorteile des Apparates: 1. er liefert die Warmätherdämpfe, ohne daß ein Blasebalg notwendig ist; 2. er ist einfach und kann in einer kleinen Handtasche transportiert werden; 3. er ist unzerbrechlich; 4. die Übertragung der Dämpfe kann durch ein Zeigerventil genau kontrolliert werden; 5. man kann kräftigere Dämpfe als bei den anderen Methoden erzeugen; 6. er kann an jede gewöhnliche offene wie geschlossene Maske angeschlossen werden. Hersteller: Condensed Gas Company, 59—63, Grosvenor-street, All Saints, Manchester. *Wortmann* (Berlin).

Vulpius, O.: Zur Frage des Messermeißels. (*Prof. Dr. Vulpiussche orthop.-chirurg. Klin., Heidelberg.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 2, S. 51—52. 1921.

Vulpius verwendet für Knochenplastiken, Albeesche Operation usw. einen jede Sprengwirkung vermeidenden, lang und dünn ausgezogenen Meißel, ähnlich dem von Payr in Nr. 41 der gleichen Zeitschrift beschriebenen, aber mit dem Unterschied, daß auch die Seitenflächen des Meißels in einer Länge von 1—2 cm messerscharf geschliffen sind. *Grashey.*

Bidou, Gabriel: De l'orthopédie instrumentale. (Die instrumentelle Orthopädie.) Bull. et mém. de la soc. méd. des hôp. de Paris Jg. 37, Nr. 2, S. 35—36. 1921.

Unter „instrumenteller Orthopädie" versteht der Verf. eine auf wissenschaftlichen Grundlagen beruhende Prothesenkunde; es ist unmöglich, diese Art von Orthopädie zu industrialisieren, jeder Kranke muß als Spezialfall behandelt werden. In einer späteren Mitteilung sollen praktische Ratschläge nach dieser Richtung hin gegeben werden. *B. Valentin.*

Joseph, Eug.: Über eine neue Operationsbeleuchtung. Berl. klin. Wochenschr. Jg. 58, Nr. 7, S. 153—154. 1921.

Empfehlung der „Tageslichtlampe" (Gesellschaft Tageslicht Berlin, Alexandrinenstr. 135/36; Preis 900 M.) bei Tagesoperationen zur Beleuchtung der Operationsfeldes beim Arbeiten in der Tiefe. Die Tageslichtlampe ist eine elektrische Lampe, die einen besonderen Glasfilter besitzt, welcher die roten und gelben Strahlen des Spektrums abfiltriert und dadurch die Beleuchtung dem Tageslicht sehr ähnlich macht. *Wortmann* (Berlin).

Radiologie, Höhensonne, Elektrotherapie:

Ascoli, Maurizio and A. Fagiuoli: Effects of X-ray treatment of the hypophysis in bronchial asthma. (Wirkung der Röntgenbestrahlung der Hypophyse bei Asthma bronchiale.) (*Inst. of intern. med., univ., Catania.*) Endocrinology Bd. 4, Nr. 4, S. 567—573. 1920.

Zur Anregung der inneren Sekretion haben die Verf. die Hypophyse mit kleinen Röntgendosen bestrahlt. 3 Felder, je 12 Minuten, 45 cm Entfernung, 2 mm Aluminium, sekundäre Funkenstrecke 18—20 cm, 3—$3^1/_2$ M.A. Bei einem 15jährigen Knaben mit Dystrophia adiposo-genitalis begannen 25 Tage nach der ersten Bestrahlung die bis dahin fehlenden Schamhaare zu sprossen; innerhalb von 3 Monaten wuchs der Penis von 5 auf 8,5 cm Länge, die Körpergröße stieg von 1,51 auf 1,56 m, das Fett begann zu schwinden, so daß der Brustumfang von 86 auf 81 cm zurückging. In einem Fall von Sklerodermie wurde nach der zweiten Bestrahlung die glänzende, rotbraune, dicke und mit der Unterlage verwachsene Haut vieler Körperstellen blaß, dünn und in Falten aufhebbar; auch erhebliche psychische Besserung. Hier wurde außer der Hypophyse auch die Schilddrüse bestrahlt, 5 Minuten bei sonst gleichem Apparat. — Bei 1 Fall von Basedowscher Krankheit brachte Bestrahlung der Thymus (15 Minuten, sonst wie oben) Verminderung des Tremors und der Tachykardie (von 120 auf 100), Verkleinerung des Kropfes und subjektive Besserung. — In 1 Fall von Eunuchoidismus, 1 Fall von Quinckeschem Ödem, 3 Fällen von Diabetes mellitus brachte Bestrahlung der Hypophyse, der Thymus, des Ovariums, des Pankreas höchstens teilweise Besserung. — 5 Fälle von Asthma bronchiale wurden durch Reizbestrahlung der Hypophyse wesentlich gebessert; die Anfälle wurden bei allen seltener, kürzer und leichter. Zitiert werden ausschließlich deutsche Arbeiten des letzten Jahres. *Nägelsbach* (Freiburg).

Ree, A. van: Röntgentherapie der chirurgischen Tuberkulose. Nederlandsch tijdschr. v. geneesk. Jg. 64, 2. Hälfte, Nr. 20, S. 1985—1995. 1920. (Holländisch.)

Mit der Verbreitung der Lichttherapie im allgemeinen bei der chirurgischen Tuberkulose hat die Röntgenbehandlung im Laufe der letzten Jahre besondere Fortschritte gemacht. Die früher ausschließlich chirurgische Behandlung ist durch die röntgenologische teilweise ersetzt, teilweise glücklich ergänzt. Gerade die Zusammenarbeit der Chirurgie und Röntgentherapie haben gute Resultate gezeitigt. Einen besonderen Vorteil hat die Bestrahlung bei den tuberkulösen Lymphdrüsen, die durchgebrochen sind und bei denen sich im Grunde der Wunde noch nekrotische Massen befinden. Das sind die Fälle, die leicht von neuem erkranken, wenn man nur chirurgisch vorgeht. Die operative Behandlung mit nachfolgender Röntgenbehandlung gibt gerade in diesen Fällen eine sichere Heilung. Dieselbe kombinierte Methode bewährt sich am besten, wenn es sich z. B. um einen umschriebenen Herd in Gelenknähe handelt, z. B. am Olecranon. Unter diesen Vorbehalten soll nicht etwa der Glaube aufkommen, daß die konservative Behandlung unter allen Umständen angezeigt ist, es gibt vielmehr Fälle, wo die chirurgische Behandlung mit einem Schlage den Herd beseitigt. Fraglos die besten Resultate erzielt die Röntgenbehandlung in erster Linie bei den tuberkulösen Lymphknoten, meistens am Halse gelegen, selten in der Achselhöhle oder in den Leisten. Verf. erprobte den ausgezeichneten Einfluß der X-Strahlen in den letzten 5 Jahren bei 470 Patienten. Es gibt eigentlich keinen Fall, bei dem nicht wenigstens eine ausgezeichnete Besserung zu verzeichnen wäre, die Behandlung dauert einige Monate, manchmal etwas länger. Die Einteilung der tuberkulösen Lymphome geschieht nach den Lehrbüchern gewöhnlich in 1. hyperplastische; 2. verkäste und erweichte; 3. durchgebrochene Form. Aus verschiedenen Gründen macht der Verf. folgende Einteilung: 1. schmerzlose Lymphome; 2. schmerzhafte Lymphome. Bei der ersten Gruppe folgt nach der Bestrahlung fast ausnahmslos eine Schrumpfung der Lymphome; sie werden immer kleiner und verschwinden schließlich ganz. Die Behandlungsweise bei der ersten Gruppe ist ungefähr folgende: Jedes Paket wird einmal in 3 Wochen mit harten, starkgefilterten Strahlen behandelt, nach 6—8 Behandlungen wird vorläufig gestoppt. Die größte Anzahl der Patienten ist dann schon geheilt. Die Haut ist nicht verändert, es ist keine Pigmentation entstanden, wenn richtig bestrahlt wurde. Macht man die Bestrahlung schneller, besonders bei größeren übergebliebenen Resten, wobei eine ausgebreitete Verkäsung besteht, so kommt es leicht zu einer Hautschädigung oder zur Ausbildung von Venektasien, die das Leben lang bestehen bleiben. Schmerzhafte Lymphome haben im allgemeinen eine Größe von einer Bohne bis zu einem Knicker, sind empfindlich auf Druck; sich selbst überlassen, führen sie bald zu Absceß- und Fistelbildung. Die Röntgentherapie bewirkt im allgemeinen eine Beschleunigung dieses Prozesses. Bei der Bestrahlung dieser

Gruppe werden gewöhnlich 2 Fehler gemacht: Wenn ein großes, halb erweichtes Paket mit einer dünnen, hochgeröteten Haut überzogen ist; dann muß man die Bestrahlung vorläufig vermeiden. Man soll erst versuchen, durch Punktion, Prießnitzsche Umschläge die Rötung zu beseitigen und dann erst ganz vorsichtig mit der Strahlenbehandlung anfangen. Ferner, wenn am Grunde eines durchgebrochenen Abscesses noch bröcklige Massen liegen, hat es keinen Zweck, dieselben durch vermehrte Strahlen beseitigen zu wollen. In dem Falle ist das Auskratzen mit dem scharfen Löffel das einzige und beste Mittel. Am Schluß werden nochmals auf Grund einer Statistik alle Vorteile der Röntgenbehandlung bei chirurgischer Tuberkulose hervorgehoben, besonders auch bei den kleinen Gelenken. Es folgt dann noch kurz eine theoretische Erörterung, in welcher Weise die Wirkung zu erklären ist. Es scheint sicher zu sein, daß die Tuberkelbacillen nicht eigentlich abgetötet, sondern erheblich geschwächt werden und daß von dem bestrahlten tuberkulösen Herd aus eine immunisierende Wirkung auf den gesamten Körper übergeht. *Koch* (Bochum-Bergmannsheil).

Lamarque et Dubory: Arthrite tuberculeuse du poignet, guérie par un traitement radiothérapique et électrothérapique. (Tuberkulöse Handwurzelentzündung durch Röntgen-Elektrotherapie geheilt.) Arch. d'électr. méd. Jg. **29**, Nr. 460, S. 12 bis 16. 1921.

Eine spontan entstandene, mit Fieber einhergehende Schwellung und starke Schmerzhaftigkeit der rechten Hand bei einem 55jährigen Kärrner, deren Röntgenphotographie hochgradige Knochenatrophie und diffuse Verschattung zeigte, wurde durch 13 Röntgenbestrahlungen und Faradisieren im Laufe von 6 Monaten zur Heilung gebracht. Beugung und Streckung der Hand blieben auf die Hälfte reduziert. Die tuberkulöse Natur des Leidens geht aus der Krankengeschichte nicht mit Sicherheit hervor. *Vorderbrügge* (Danzig).

Spezielle Chirurgie.

Kopf.

Allgemeines:

Baumgartner, J.: Ostéomyélite aiguë primitive du crâne chez un nourrisson. (Primäre akute Osteomyelitis des Schädeldaches bei einem Säugling.) Rev. méd. de la Suisse romande Jg. **40**, Nr. 12, S. 816—818. 1920.

4monatiges Kind, bei dem sich plötzlich unter Fieber eine Schwellung der Kopfschwarte eingestellt hatte. Incision: staphylokokkenhaltiger Eiter. Nach 3 Wochen Entfernung eines $4 \times 2^1/_2$ cm großen Sequesters. Vollständige, auch kosmetisch einwandfreie Heilung. *Dollinger.*[K]

Paulucci, F.: Sulla tecnica delle plastiche craniche. (Über die Technik der Schädelplastiken.) (*Osp. milit. princip., Verona.*) Riv. osp. Bd. **10**, Nr. 15, S. 379 bis 388. 1920.

Von den mannigfachen Methoden der Deckung knöcherner Schädeldefekte, die kurz besprochen werden, wird die freie Knochenplastik zwei Hauptforderungen gerecht: Das Transplantat kann erstens genau nach Form und Ausdehnung der zu deckenden Lücke gestaltet werden, zweitens wächst es leicht und ohne Nachteil ein. Verf. pflegt aus der Tibia des Patienten den Knochenspan zu entnehmen. Villandre empfiehlt seine Anbringung mit dem Periost nach der Dura, Axhausen nach der behaarten Kopfhaut zu. In beiden Fällen lassen sich Adhäsionen nicht sicher vermeiden, man schafft keine völlig physiologischen Bedingungen für normales Einwachsen. Zur Ausschaltung dieses Nachteils empfiehlt Verf. sein in 4 Fällen mit Erfolg angewandtes Operationsverfahren:

Bildung eines breit gestielten Hautlappens ohne Aponeurosis epicranica und Periost, dessen Ränder den Knochendefekt etwa 4 cm überragen. Excision und Naht der Weichteilnarbe nach Lösung etwaiger Verwachsungen. Herrichtung der Knochenlückenränder in Form eines Quadrates oder Rechtecks, wobei ein 2—3 cm breiter Rand der Lamina vitrea stehen bleibt, um das Einsinken des Transplantats zu verhindern. Nunmehr werden zwei einander gegenüberliegende Galea-Periostlappen, von denen jeder etwas größer wie die Hälfte des fehlenden Knochens ist, mit Basis dicht an der Knochenlücke ausgeschnitten, mit dem Messer unter Belassung kleiner Periostzonen auf dem Schädelknochen losgelöst und über ihre Basis auf den Knochendefekt umgeschlagen, so daß ihre Knochen bildende Gewebsschicht nach außen sieht. Die beiden nun aneinander liegenden freien Ränder werden vernäht und so eine Art Hängematte über die Lücke des Knochens gebildet. Durch Einfügen eines 3—4 mm dicken Tibiaknochenspans mit Periost, das durch einige feine Nähte fixiert nach der behaarten Kopfhaut hin zu liegen kommt, wird die Knochenplastik vollendet. Zum Schluß Hochklappen des Hautlappens und Vernähung mit Seide. Es empfiehlt sich, den Tibiaspan mittels Messers, nicht mit der

Säge loszulösen, da bei Benutzung der letzteren große Reibungswärme entsteht, welche die Lebensfähigkeit des Transplantats schädigt. Durch Röntgenaufnahmen in fünftägigen Zwischenräumen wird die Einheilung verfolgt, ein Nachprüfungsverfahren, das dem Verf. nach Beobachtung an 2 von seinen Fällen fast ebenso exakt erscheint, wie Sektiom oder histologische Untersuchung. *H.-V. Wagner* (Charlottenburg).

Epiphyse (Zirbeldrüse), Hypophyse:

Baar, H.: Makrogenitosomia praecox — Zirbeltumor. (*St. Anna-Kinderspit., Wien.*) Zeitschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. 27, H. 3—4, S. 143—152. 1920.

5jähriges Mädchen, welches seit $1^1/_2$ Jahren Gangstörung und auffallende Veränderung am Genitale zeigt. Kind ist sehr munter, zeigt aber keine besonders fortgeschrittene Intelligenz. Gang eines Betrunkenen. Reflexe lebhaft. Keine eindeutigen Pyramidenzeichen. Bauchdeckenreflex o. B. Hirnnerven o. B. An den Augen keine Veränderungen. Im Abdomen nichts Besonderes. Mons veneris und Labia majora behaart. Klitoris $2^1/_2$ cm lang. Sonstige abnorme Behaarung nicht vorhanden. Mammae nicht entwickelt. Die Körperlänge entspricht der eines 8jährigen, die Sitzhöhe der eines 9jährigen Mädchens, Verknöcherung der Handwurzel dem 12. Lebensjahre entsprechend. Menstruation fehlt.

Da es bisher, besonders auch auf Grund der Untersuchungen von Foà als Regel galt, daß nur beim männlichen Geschlecht Zirbeldrüsentumoren mit Makrogenitosomia praecox vorkämen, sucht Verf. seine Diagnose zu stützen, zumal ein anatomischer Befund nicht vorliegt. Er zitiert einen in manchen Punkten übereinstimmenden Fall bei einem Mädchen, welches im Alter von $3^3/_4$ Jahren Crines pubis und Mammae wie ein geschlechtsreifes Mädchen hatte, dazu eine Länge, welche die des Durchschnittes um 4 cm übertraf. Hier waren allerdings neben Abducensparese links auch Hydrocephalus, Spasmen, Zuckungen und vor allem eine ausgesprochene Adipositas vorhanden. Gegen Nebennieren- oder Ovarialtumor mit Metastasen im Gehirn spricht die Tatsache, daß die ersten Zeichen einer prämaturen Entwicklung gleichzeitig mit den cerebralen Symptomen aufgetreten sind und daß beide Mädchen nunmehr noch nach über 2 Jahren in gutem Zustand sich befinden. — Erörterungen über die Art und Wirkungsweise der Zirbeltumoren. *Thomas* (Köln).^K_o

Camus, J. and G. Roussy: Experimental researches on the pituitary body. Diabetes insipidus, glycosuria and those dystrophies considered as hypophyseal in origin. (Experimentelle Untersuchungen über die Hypophyse. Diabetes insipidus, Glykosurie und sogenannte hypophysäre Dystrophien.) Endocrinology Bd. 4, Nr. 4, S. 507—522. 1920.

Nach zahlreichen operativen Eingriffen an der Hypophyse und Gehirnbasis bei Hunden und Katzen auf dem Weg durch Mund, Gaumen, Keilbein kommen die beiden Pariser Forscher zu folgenden Ergebnissen: Verletzung oder Entfernung der Hypophyse allein macht bei Hunden keine Polyurie. Verletzung des Tuber cinereum an der Gehirnbasis erzeugt stets Polyurie. Polyurie ist primär, Polydipsie sekundär. Wenn bei vermehrter Wasserausscheidung kein Trieb zu vermehrter Aufnahme besteht, ist der das Wasserbedürfnis der Gewebe regulierende Mechanismus in höherem Grad gestört. Verabreichung von Hypophysenextrakten, hergestellt einzeln aus allen Teilen dieses Organs, ist beim Hund ohne Einfluß auf die Polyurie. Auch Genitalatrophie und Fettsucht wird beim Hund durch Verletzung von Stellen der Gehirnbasis, die noch nicht genau lokalisiert sind, hervorgerufen; die beiden Störungen hängen wahrscheinlich von zwei verschiedenen Gehirnstellen ab. Glykosurie trat bei 45 Eingriffen an der Hypophyse und dem benachbarten Gehirn nur 6 mal auf, vorübergehend und leicht; Gesetzmäßiges darüber ließ sich nicht sicher feststellen. Die Toleranzgrenze für Kohlenhydrate und für Glykose ist bei den der Hypophyse beraubten Hunden nicht verändert; Injektionen von Hypophysenextrakten sind auch hierauf ohne Einfluß. *Nägelsbach* (Freiburg).

Wirbelsäule:

● **Timberg, Richard: Home exercises for spinal curvatures. 2. Aufl.** (Hausgymnastik für Wirbelsäulenverbiegungen.) London: William Heinemann 1920. XII, 67 S.

Ein kleines Buch für den praktischen Arzt, das er seinen Patienten bei der Beratung

über die Wirbelsäulenverbiegungen in die Hand geben kann. Es enthält neben kurzen Bemerkungen über die Anatomie und Physiologie der Wirbelsäule und gut zusammengefaßten kurzen Daten über die Wirbelsäulenverbiegungen, eine große Anzahl von vorzüglichen Abbildungen, welche die mannigfaltigen kurz und prägnant beschriebenen Rückenübungen sehr klar und verständlich erläutern. Wenn es auch dem Chirurgen und Orthopäden viel Bekanntes bringt, so wäre doch manche gymnastische, in dem Buch beschriebene Übung in der Skoliosentherapie gut zu verwerten. *Paul Glaessner.*

Hals.

Kehlkopf und Luftröhre:

Císler, Jos.: Fremdkörper der Trachea. Časopis lékařův českých Jg. **59**, Nr. 52, S. 789—792. 1920. (Tschechisch.)

19 Jahre altes Mädchen aspirierte vor einem Jahre im epileptischen Anfalle einen 7 cm langen Nagel, der im rechten Stammbronchus mit dem Kopfe nach abwärts sich festsetzte und zunehmende katarrhalische Erscheinungen und Expectoration verursachte. Nach Extraktion des Fremdkörpers im Bronchoskop verschwanden die Lungensymptome vollständig, die epileptischen Anfälle zeigten nur kurzdauernde Besserung. *Kindl* (Kladno).

Smith, Ferris: Plastic surgery; its interest to the otolaryngologist. (Plastische Chirurgie, ihr Interesse für den Ohr- und Kehlkopfarzt.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 23, S. 1554—1559. 1920.

Bericht über einige Nasenplastiken nach Carcinomexstirpation, welche nichts Neues bieten; in 3 Fällen von Sattelnasen wurde die Deformität durch die Inplantation von Rippenknorpel behoben. Nach der Denkerschen Operation des Highmorempyems empfiehlt er die Anlegung von Thierschlappen auf die Wandung der Höhle; die Lappen hält er mittels eines Gummiballons (aufgebläht durch einen durch das Nasenloch geführten Katheters) angepreßt. In 14 Fällen zufriedenstellende Resultate; dieselbe Technik befolgte er in 2 Fällen von frontalem Empyem. Bei Trachealstrictur nach Laryngofission Transplantation, das Transplantat wurde nach Essers Methode mittels zahnärztlicher Masse angepreßt. Ersatz eines Oesophagusdefektes nach Exstirpation des Larynx und eines 3 Zoll langen Oesophagusstückes mittels eines rohrförmig zusammengelegten Lappens von Hals- und Brusthaut, dessen Stiel unterhalb dem Unterkieferwinkel saß, zuerst wurde das untere Ende eingenäht, nach Einheilung dessen der Stiel durchtrennt und in die Kommunikation zwischen Pharynx und Oesophagus mit einem Hautschlauch hergestellt; am pharyngealen Ende entstand eine Strictur. Patient starb 5 Monate post Op. an Influenza. *Pólya* (Budapest).

Moore, Irwin: Endo-laryngeal haemorrhage during or after thyro-fissure in the removal of the vocal cord intrinsic cancer of the larynx, the chief vessel concerned, and its control. (Blutung aus dem Hauptgefäß und ihre Beherrschung bei oder nach Thyrofissur zwecks Entfernung des Stimmbandes wegen inneren Larynxcarcinoms.) Journ. of laryngol., rhinol. a. otol. Bd. **35**, Nr. 11, S. 326—333. 1920.

Stärkere Blutungen im postoperativen Verlauf, die zur tödlichen Blutaspiration führen können, bevor der Larynx wieder eröffnet und tamponiert ist, sind nicht gar so selten, wie 17 Fälle aus der neuesten Literatur beweisen. Die Blutungen ereignen sich aus Ästen der Art. thyr. sup., die bei der Operation nicht ligiert worden waren und die besonder sdann gefährdet sind, wenn sich die Exstirpation bis in die Muskulatur und die Gegend der Aryknorpel erstreckt hat. Die das Larynxinnere versorgende Arterie verläuft an der Innenfläche des Schildknorpels dicht auf dem Perichondrium nach abwärts. Bei Blutungen während der Operation soll man sich nicht mit der unsicheren temporären Tamponade begnügen, wenn das Gefäß nicht zu fassen ist, sondern soll das Perichondrium vom Schildknorpel teilweise abhebeln, dadurch die Arterie besser zugänglich machen und ligieren. *Hans Ehrlich* (Mähr. Schönberg).

Schilddrüse:

Sebileau, Pierre: Ma technique de l'extirpation des goitres. Considérations anatomo-cliniques. (Meine Technik der Kropfoperation.) Paris méd. Jg. **11**, Nr. 2, S. 33—37. 1921.

Verf. beschreibt zunächst den Charakter des diffusen und knotigen Kropfes. Operativ zu behandeln seien die einknotigen Kröpfe, diejenigen, welche einen größeren und mehrere kleine Nachbarknoten aufweisen und diejenigen, welche mehrere gleich große

Knoten zeigen. Anatomisch hebt Verf. die Beziehungen des Kropfes zur Trachea hervor und beschreibt die fibrösen Hüllen des Kropfes. Verf. gibt an, daß für die Operation des diffusen Kropfes zwischen Epi- und Perithyreum eingegangen werden muß, für die Knotenstrummen dagegen, wenn nicht ganz, so doch zum Teil innerhalb des Epithyreums ausgeschält werden kann. Verf. hält eine primäre Ligatur der Arterien bei der Kropfoperation für unnütz, da die Gefahr der Blutung bei richtig ausgeführter Strumektomie gleich Null sei. Punkto Recurrens hält Verf. dafür, daß die Luxation des Kropfes nach Kocher, wie er sie nennt, Extraktion vor Läsion des Recurrens schütze, da derselbe dabei an seinem Platze bleibe. Die Parathyreoideae werden nicht lädiert bei intraperithyrealem Operieren, was schon Erdheim für die Kochersche Methode gegenüber der Billrothschen extraperithyrealen hervorhob. *Albert Kocher* (Bern).

Cauchoix, Albert: Les opérations thyroidiennes dans le traitement du goitre exophtalmique. (Die Schilddrüsenoperationen in der Behandlung des Glotzaugenkropfes.) Bull. méd. Jg. **34**, Nr. 56, S. 1060—1063. 1920.

Die von v. Moebius und dem Amerikaner Osler im Jahre 1896 etwa gleichzeitig empfohlene chirurgische Behandlung des Morbus Basedowi wurde zunächst diskreditiert durch die verschiedentlich katastrophalen Folgen, die die Operation nach sich zog. Besonders spät fand die Operation in Frankreich Eingang. Noch 1907 stellten Ballet und Delherme die Indikation lediglich für die ganz schweren, medikamentös usw. renitenten Fälle. Zudem scheint die Gravesche Krankheit in Frankreich seltener zu sein als etwa in England, Deutschland, der Schweiz und den Vereinigten Staaten. Die Erfahrung in diesen Ländern ist aber jetzt genügend groß, um die Indikationen zum Operieren von dort nach Frankreich zu übernehmen. Die operative Indikation hängt ab vor allem von dem Ergebnis der klinischen Untersuchung, dem Zustand des Herzens. Auch scheint nach den neueren Untersuchungen das Ergebnis der Nierenprüfung von Wichtigkeit zu sein. Dagegen scheint der Grad der vorhandenen Lymphocytose, sowie der Kostlingsche Adrenalinversuch keine sicheren Ergebnisse zu zeitigen. Frazier hat jedoch die Methode systematisch bei einer Anzahl von Fällen angewandt und gerade in einem klinisch ganz typischen Fall einen Versager gehabt. Einen großen Wert legen die amerikanischen Autoren auf den Nachweis des allgemeinen Verfalls, der bekanntlich auf die Erhöhung des inneren Gaswechsels zurückgeführt wird. Ausgedehnte Stoffwechselversuche an kostspieligen Apparaten sind zum Nachweis dieser Veränderung nötig, die sich in einer vermehrten Kohlensäureausatmung dokumentiert. Mayo hält einen Eingriff für gefährlich, wenn der Zerfall mehr als 40% über dem normalen steht. Charles Mayo hat berichtet, daß die Kachexie bei Basedowkranken nicht stetig, sondern in regelmäßigen Verschärfungen von $^1/_2$jähriger Dauer zunimmt, um dann eine ebensolange relative Besserung eintreten zu lassen. Diese Regelmäßigkeit stimmt jedenfalls nicht für alle Fälle. Es wird genügen, wenn man daran festhält, die Strumektomie nicht in einem Stadium akuteren Verfalls vorzunehmen, sondern erst die nächste Besserungswelle abzuwarten. Die Radiotherapie kann in sehr schweren Fällen zu Hilfe genommen werden. Sie ist aber sofort wieder aufzugeben, wenn nicht schon nach der ersten Bestrahlung eine deutliche Besserung eintritt. Langdauernde Bestrahlung kann zu völliger Vernichtung des labilen Kropfgewebes und damit zu Myxödem führen. Außerdem erschwert die Radiotherapie die später nötige Operation durch starke Vermehrung des Kropfkapselgewebes. Die Technik der Vorbereitung und der Anästhesie sei beherrscht von dem Gedanken an die außerordentliche Sensibilität der Kranken. Anästhesie im Bett, Vermeidung jeder Aufregung, kombinierte allgemeinlokale Anästhesie, evtl. Operation im Bett usw. Dasselbe Bestreben beherrsche die Operationstechnik. Versuche mit Injektion von kochendem Wasser in die Kropfsubstanz nach Porter, Beschränkung des Eingriffes in erster Sitzung auf Ligatur nur einer oberen Arterie, Ligatur der zweiten oberen Arterie in zweiter Sitzung, erst später die eingentliche Thyreoidektomie. Hierbei ist neben der Rücksichtnahme auf den Recurrens, die para-

thyreoiden Drüsen und die Sorge der genügenden Rücklassung von Gewebe auf schonendste Behandlung der Drüse selbst zu achten, um die operative Intoxikation möglichst hintanzuhalten. In den meisten Fällen folgt der Operation eine Zeitspanne hohen Fiebers, erheblich gesteigerter Tachykardie, großer motorischer Unruhe, eine Folge stark vermehrter „innerer Verbrennung". Hiergegen Eispackungen des ganzen Kranken. Der endgültige Erfolg der Operation tritt erst im Mittel nach 5 Monaten ein. Rezidive sind die Folge zu sparsamer Operation. *Ruge* (Frankfurt a. O.).

Brust.

Lungen:

Pfanner, W.: Über Ventilatmung. (*Chirurg. Klin., Innsbruck.*) Med. Klinik Jg. **17**, Nr. 7, S. 198—199. 1921.

Zusatzbemerkung zu der in Nr. 48 der Med. Klin., Jg. 1920 veröffentlichten Arbeit. Verf. betont, daß seine Arbeit in keinem Widerspruch stehe zu denen Haberers. Das Asthma thymicum bzw. Mors thymica im Kindesalter auf Druckwirkung einer vergrößerten Thymus zurückzuführen, habe seine Berechtigung. *von Tappeiner* (Greifswald).

Süssdorf, E.: Pneumothorax artificialis und Pleuritis exsudativa der Gegenseite. (*Sanat. Dtsch. Haus Agra, Davos.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. **45**, S. 298—301. 1920.

Bei einer 32 jährigen Frau trat 12 Monate nach Anlegung eines künstlichen Pneumothorax links mit vorübergehendem Exsudat bis zur 4. Rippe ein seröser Erguß auf der Gegenseite auf, der durch wiederholte kleinere Punktionen und ableitende Maßnahmen wieder zurückging. Erscheinungen von Kreislauf- und Atmungsbehinderung traten nicht auf, der Pneumothorax wurde durch kleine den O-Druck eben herstellende Nachfüllungen erhalten. *Harms* (Mannheim).

Siebert, W.: Über Gasembolie bei künstlichem Pneumothorax. (*Städt. Krankenh. Moabit, Berlin.*) Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. **45**, S. 302—324. 1920.

Nach Besprechung der einschlägigen Literatur ausführlicher Bericht über zwei eigene Todesfälle bei künstlichem Pneumothorax aus den Jahren 1914/15 mit Sektionsbefund.

Beiden Fällen ist gemeinsam, daß den Ausgangspunkt für eine bei Nachfüllungen aufgetretene Embolie wandständig verdrängte, stark komprimierte Lungenteile gegeben haben, die als mechanische Folge einer unter Druck sich allmählich ausbildenden, glockenartigen Ausbuchtung der oberen Lungenteile durch peripher fortschreitendes Ausweichen der Ränder derselben entstanden ist. Derartige kuppelförmige Ausbuchtungen, deren Entstehung durch Verwachsungen der oberen Lungenteile mit der Brustwand und durch Gasansammlung zwischen den Lungenlappen gefördert wird, sind daher in doppelter Hinsicht für die Pneumothoraxtherapie ungünstig, insofern sie einerseits einen totalen Lungenkollaps verhindern und andererseits durch Vorquellen der Ränder die Gefahr einer Perforation mit anschließender Embolie gerade bei den späteren Nachfüllungen in sich bergen. In beiden Fällen lokalisierte sich eine im Gefolge eines rechtsseitigen Pneumothorax auftretende Hirnembolie in ihrer Wirkung überwiegend auch auf die rechte Hirnhälfte. Die beiden Todesfälle sind die einzigen, die während einer etwa 10 Jahre hindurch geübten Kollapstherapie der Lungentuberkulose eingetreten sind bei 171 Neuanlegungen und 1254 Nachfüllungen. *Harms* (Mannheim).

Herzbeutel, Herz, Gefäße, Transfusion:

Leriche, R. et A. Policard: Etude de la circulation capillaire chez l'homme pendant l'excitation des nerfs sympathiques périartériels et la ligature des artères. (Studie über die Zirkulation in den menschlichen Capillaren während der Reizung des sympathischen periarteriellen Nervengeflechts und der Ligatur der Arterien.) (*Laborat. d'histol. exp., fac. de méd., Lyon.*) Lyon chirurg. Bd. **17**, Nr. 6, S. 703—704. 1920.

Durch Cederneszenz kann man die Epidermis so durchsichtig machen beim Menschen, daß man an der Nagelwurzel durch eine Lupe die Capillaren genau beobachten kann. Dies Verfahren haben die Verff. angewandt und haben damit festgestellt, daß beim Zerreißen der Adventitia der Art. brachialis die Capillaren anfangen sich zu verengen und im Moment des Anziehens der Ligatur fast unsichtbar werden. Sie schließen daraus, daß der Raynaudschen Krankheit wahrscheinlich eine Affektion des Sympathicus zugrunde liegt. *Julius Herzfeld* (Berlin).

Vágó, Árpád: Bluttransfusionen in der Gynäkologie und in der Geburtshilfe. Orvosi hetilap Jg. **64**, Nr. 49, S. 465—466, Nr. 50, S. 475—477 u. Nr. 51, S. 484 bis 485. 1920. (Ungarisch.)

Verf. erprobte in 38 Fällen die verschiedensten Anwendungsmöglichkeiten der indirekten Bluttransfusionen bei verschiedenen Indikationen in verschiedenen Dosierungen. Das Transfundat stammte meistens von Graviden durch Aderlaß gewonnen, in entsprechenden Fällen wurde das eigene, bei Operationen oder Geburten verlorene Blut der Kranken zur Rücküberführung verwendet. Das Blut wurde vor der Transfusion meistens durch Schütteln mit sterilen Glasperlen, in einigen Fällen auch durch Mischung mit 0,2 proz. Natriumcitratlösung defibriniert, filtriert und auf Körperwärme gebracht. Das Spenderblut wurde in allen Fällen bezüglich der WaR. und womöglich auch nach hämolytischen und hämagglutinierenden Stoffen untersucht. Die betreffenden Fälle gruppieren sich folgendermaßen: 1. Bei Tubarschwangerschaft kam die Reinfusion des aus der Bauchhöhle gesammelten Eigenblutes nur in 3 aus 30 operierten Fällen zur Durchführung, wobei sich die intravenöse Reinfusion lebensrettend erwies. In Fällen, wo die gemäß des klinischen Bildes ernste Prognose sich nach Ligatur der blutenden Gefäße besserte, wurde von der intravenösen Applikation abgesehen, da kommen die weniger gefahrvollen Anwendungsmöglichkeiten der Hämotherapie: die Hämoklysmen und intramuskuläre Blutinjektionen zur Geltung. 2. Bei akuten Anämien während der Geburt wurde die intravenöse Bluttransfusion aus vitaler Indikation in 3 aus 24 Fällen durchgeführt, wobei das von WaR.-negativen Graviden Fall zu Fall gewonnene Blut verwendet wurde (300—500 ccm). In minderschweren Fällen wurden Hämoklysmen (1—1$^1/_2$ Liter) gereicht, bereitet aus dem bei der Geburt verlorenen und entsprechend gesammelten Eigenblute mittels Durchquetschen mit physiologischer Kochsalzlösung und nachherigem Filtrieren. Diese Hämoklysmen werden aus dem vorher gründlich entleerten und mit Opium obstipierten Mastdarm spurlos aufgesaugt und wirken als ideale Nährklysmen in hohem Grade roborierend. 3. 7 Fälle von chronischen Anämien verschiedensten Ursprunges (myomatöse und carcinomatöse Metrorrhagien, ovarielle und Adnexblutungen usw.) wurden zwecks Blutersetzung mit der intravenösen Überführung größerer Blutmengen behandelt, während mehrere Fälle zwecks funktioneller Reizung der blutbildenden Organe mehrfach wiederholte intravenöse und intramuskuläre Injektionen kleiner Blutmengen mit sehr gutem Erfolge erhielten. 4. Als spezielles Anwendungsgebiet dienten Fälle, wo die schwere Anämie die notwendige operative Behandlung hinderte, zwecks Vorbereitung zur Operation. Es wird aber hierbei hervorgehoben, daß die plötzliche Blutdruckerhöhung infolge intravenöser Transfusion größerer Blutmengen aus Blutungsquellen, welche chirurgisch nicht versehen sind (krebsige Wucherung, Geschwür usw.), neuerlich eine große Blutung hervorrufen kann, wonach in diesen Fällen die Verwendung wiederholter Injektionen kleiner Blutmengen oder der schleppend wirkenden Hämoklysmen empfohlen wird. 5. Als auffallende Beobachtung gilt es, daß öfters zurückkehrende Blutungen ohne anatomische Grundlage (ovarielle Blutungen) von der Gabe Hochschwangerenblutes gestillt werden, was mit den Hormonwirkungen des Schwangerenblutes zusammenhängen dürfte. 6. Bei Sepsis wurde ein, die roborierende Wirkung der Bluttransfusionen übertreffender Immuneffekt nicht beobachtet. — Die Versuche ergänzen sich mit Blutbild und Blutdruckuntersuchungen und Kontrolle der Entleerungen. *v. Lobmayer* (Budapest).

Bauch und Becken.

Hernien:

Guénaux: Deux cas d'estomac intra-thoracique. (Zwei Fälle von intrathorazisch gelagertem Magen.) Bull. et mém. de la soc. de radiol. méd. de France Jg. **9**, Nr. 75, S. 17—20. 1921.

Eine 39 jährige Frau, die als 11 jähriges Kind linksseitige Brustfellentzündung mit zweimaliger Punktion durchgemacht hat, klagt seitdem ständig über Magenbeschwerden, in der

Hauptsache Schmerzen und Erbrechen. Die Röntgendurchleuchtung ergibt folgenden Befund: Im frontalen Durchmesser zeigt das linke Lungenfeld einen Schatten an der Basis. Der Sinus costo-diaphragmaticus ist aufgehoben. Zwischen dem Schatten und dem kleinen und median gelegenen Herzschatten liegt eine eiförmige Luftblase, deren Scheitel die Höhe der Schulterblätter erreicht und welche eine dicke Wandung hat. Die Kontrastmahlzeit sammelt sich in einem zylindrisch geformten Sack, etwa in Höhe der Mageneingangsgegend. Eine Zwerchfellkuppe und Magenblase ist nicht festzustellen. Der 12 cm hohe zylindrische Sack zeigt kräftige Kontraktion und entleert seinen Inhalt in die vordere beschriebene eiförmige Luftblase. In Halbseitenstellung sieht man den Mageninhalt wie durch eine Heberwirkung in den pylorischen Teil sich entleeren, der sich in ein verlängertes, fast geradliniges Duodenum fortsetzt. Nach 2 Stunden war bei einer Beobachtung der Inhalt ins Ileum entleert, in einer zweiten Beobachtung war der Sack noch nach 3 Stunden gefüllt und die Mahlzeit wurde erbrochen. Durch Lufteinblasung und rectalen Einlauf eines Kontrastmittels konnte festgestellt werden, daß das Colon descendens und transversum mitsamt dem Magen in der linken Brusthöhle liegen. Der zweite Fall betrifft eine 56jährige Frau, die seit langer Zeit an Krampfhusten und Aortitis behandelt wurde. Ein Röntgenologe hatte bei ihr die Diagnose auf Erweiterung des Oesophagus und unvollständige Stenose der Magenkardia gestellt; der Vorschlag, eine Gastrostomie sich anlegen zu lassen, wurde abgeschlagen. Die erneute Röntgenuntersuchung zeigte einen abnorm großen, hinter dem Herzen gelegenen Schatten. Ein Schluck der Kontrastmahlzeit passierte in normaler Art das Schlundrohr bis zum Zwerchfell. Hier nahm der Schatten der Mahlzeit einen rückläufigen Weg in Form eines nach rechts gerichteten J. Die weiterhin genommene Kontrastmahlzeit durchlief denselben, eben beschriebenen Weg und gelangte in eine rechts vom Oesophagus gelegene weite Aussackung von Eiform, ca. 15 cm hoch und 7 cm breit; sie füllte sich zur Hälfte, die obere Hälfte blieb lufthaltig, ihre abgrenzende Wandung hob sich deutlich sichtbar ab. Das ganze Gebilde sah aus wie der Kopf einer Tabakspfeife; es lag zweifelsohne im Brusthöhlenraum und stellte den abnorm gelegenen und figurierten Magen dar. Die Entleerung des Inhalts in das steil abfallende Duodenum unterhalb des Zwerchfells ließ sich einwandfrei vor dem Schirm nachweisen. An der Stelle, an welcher normalerweise der Magen zu suchen war, war kein Schatten vorhanden. In seinem Mechanismus der Entleerung zeigte dieser Fall große Ähnlichkeit mit dem ersten, nur daß es sich zweifelsohne nicht um eine transdiaphragmatische Hernienbildung, sondern um eine kongenitale Anomalie handelt. *Schenk* (Charlottenburg).

Magen, Dünndarm:

Torraca, Luigi: Le alterazioni delle cellule nervose dei plessi parietali del tubo gastro-enterico come conseguenza di interventi chirurgici. (Die Schädigung der Nervenzellen der Plexus parietales des Magen-Darmkanals als Folge von chirurgischen Eingriffen.) (*Istit. di patol. gen., univ., Napoli.*) Sperimentale Jg. **74,** H. 4/6, S. 226—251. 1920.

Die Versuche wurden unternommen, um die Frage zu klären, ob den nach operativen Eingriffen in der Bauchhöhle regelmäßig auftretenden funktionellen Störungen des Magen-Darmkanals nachweisbare Veränderungen des nervösen Apparates zugrunde liegen, wie einige frühere Beobachtungen vermuten lassen.

Versuchstiere waren Hunde, die nach 2 Tagen bis 6 Wochen starben oder getötet wurden. Fixation des Materials in 10proz. Formalin oder teilweise auch in van Gehuchtenscher Lösung. Färbung nach der Methode von Boccardi, einer Modifikation der Nisslfärbung, und mit Hämalaun nach Mayer und Eosin. 1. Versuchsreihe: Schnitte durch die Wandung des Magens und Darmes, Wiedervereinigung durch Naht. 2. Isolierung einer Darmschlinge vom Mesenterium; sie erscheint kalt, cyanotisch und kontrahiert. 3. Herstellung eines subakuten Darmverschlusses. 4. Darmadhäsionen. 5. Lokale und allgemeine Peritonitis infolge von Darmperforation. 6. Abkühlung einer Darmschlinge durch Einhüllung in eine mit kaltem Wasser getränkte Kompresse für 2 Stunden.

Alle diese Eingriffe hatten eine weitgehende Schädigung des intramuralen Nervenapparates des Magens und Darmes zur Folge. Bei den genähten Darmincisionen waren die Ganglienzellen in nächster Nähe der Wunde ganz verschwunden, zeigten aber auch noch in beträchtlicher Entfernung davon deutliche degenerative Veränderungen, und zwar schon wenige Tage nach dem Eingriff und besonders stark an den Stellen, wo die Nähte einen dauernden Entzündungsreiz gesetzt hatten. Bei Adhäsionen beschränkten sich die Veränderungen auf die direkt beteiligte Darmwand, bei Stenose auf das dilatierte Darmstück. Allgemein war die Zerstörung und Entartung der Ganglienzellen bei Peritonitis. Die Veränderungen der Nervenzellen bestanden in Schwellung ihres Protoplasmaleibes, manchmal zu unförmigen Gebilden mit blasser

Färbung und verwaschenen Grenzen, Vakuolenbildung, häufiger war aber noch Schrumpfung der Zelle zu beobachten. Frühzeitig war schon die chromatophile Substanz angegriffen, teils fragmentiert, teils in kleinste Granula aufgelöst. Auch die Kerne waren vielseitig verändert, teils vergrößert, ohne Chromatingerüst und undeutliche Membrana limitans, teils geschrumpft zu einem sternförmigen oder polyedrischen Körper von durchscheinend rötlicher Färbung oder pyknotisch. Während die spezifischen Elemente der Ganglien bis zu ihrem völligen Verschwinden diesen regressiven Prozessen anheimgefallen waren, wiesen die bindegewebigen Elemente eine deutliche Vermehrung auf. Ob an dieser Bindegewebshyperplasie nur das Stroma der Ganglien beteiligt war, oder auch bewegliche Zellen eingewandert waren, ließ sich nicht entscheiden. In einigen Fällen sah man Zellen von dem umgebenden Bindegewebe in das Protoplasma der in Degeneration befindlichen Zellen eindringen (Makrophagen). Die Bindegewebswucherung ist jedenfalls als Folge und nicht als Ursache des Ganglienzellenschwundes anzusehen; denn im Stadium der entzündlichen Reizung ließ sich bei den Darmnähten zwar Zelldegeneration, aber keine Bindegewebsvermehrung feststellen. Der Auerbachsche Plexus war stets stärker betroffen als der Meissnersche, namentlich in den Fällen von Peritonitis und Darmadhäsionen, was hier aus seiner Lage, zunächst der Serosa, zu erklären ist. Bei den übrigen Fällen muß man wohl an eine größere Widerstandsfähigkeit des Plexus submucosus gegen die schädigenden Einflüsse denken. Hervorzuheben ist noch, daß schon die Herausverlagerung und Abkühlung einer Darmschlinge, wie Experiment 6 lehrt, tiefgreifende Veränderungen des nervösen Apparates hervorriefen. Somit erhalten die funktionellen Störungen nach chirurgischen Eingriffen in der Bauchhöhle durch die histo-pathologischen Befunde des Verf. ihre Erklärung. *Renner* (Augsburg).$^{M}_{o}$

Cividali, Aldo: Contributo alla diagnosi delle fistole gastro-coliche. (Beitrag zur Diagnose der Magen-Kolonfisteln.) (*Univ., Bologna.*) Policlinico, sez. chirurg. Jg. 27, H. 10, S. 301—310. 1920.

Angeregt durch eine eigene, übrigens nicht genauer beschriebene Beobachtung an der Klinik Albertoni, gibt Verf. eine allgemein gehaltene Übersicht zu obigem Thema. Rückblick auf die geschichtliche Entwicklung und die Kasuistik (106 Fälle). Häufigste Ursache ist der von der pars juxtapylorica ausgehende Magenkrebs, viel seltener beginnt das Ca. am Colon transversum. Auch das Magengeschwür ist eine seltene Veranlassung. Fistelbildung zwischen Magen und Dünndarm wird mangels auffallender Symptome öfters nicht erkannt; daß aber auch Magen-Kolonfisteln übersehen werden können, hat Brinton bewiesen, der unter 507 Ca.-Fällen 11 intravitam nicht diagnostizierte bei der Autopsie fand. Das pathologisch-anatomische Bild ist vielgestaltig, kann die verschiedensten Teile von Magen und Kolon betreffen und auch (sehr selten) Milz und Leber einbeziehen. Hauptsymptome der Diagnose sind: fäkaloides Erbrechen bei fehlendem Ileus; häufiger Durchfall, gelegentlich mit Magenentzündung verbunden; rasche Abmagerung; gestützt wird sie ferner durch die Möglichkeit, den Magen vom Rectum aus aufzublähen oder Farbstoffe (Methylenblau) auf dem Wege des Klysma in ihn einzubringen, sowie durch den Nachweis von Salzsäure und Pepsin in den Faeces. Eine wesentliche Rolle spielen der Zustand des Pylorus, die Weite der Fistel, die Frage, ob die Durchgängigkeit vom Magen, vom Dickdarm oder von beiden Seiten her besteht. (Klappenverschluß.) Auch bei weiter Kommunikation kann Fäkalerbrechen fehlen, aber dann ist wenigstens fäkaler Geruch des Mageninhaltes erkennbar. Regurgitation ohne Erbrechen findet statt, wenn die Faecesbeimischung rasch den Pylorus oder eine etwa angelegte Gastroenterostomose passiert. Dennoch bleibt bei einer raschen Untersuchung des Magenkranken das häufigste und wichtigste diagnostische Symptom das fäkaloide Erbrechen oder Aufstoßen. Zur genaueren Untersuchung gehört ferner die Einführung eines radiologischen Kontrastmittels vom Magen und Rectum her und die Beobachtung der Durchtrittsverhältnisse, auch mit Zuhilfenahme der Palpation. Die Prognose ist

besonders bei carcinomatöser Grundlage schlecht, hängt von den physikalischen Ver hältnissen der Fistel und der Ernährungsstörung ab; die Dauer des Überlebens beträgt nur wenige Monate. Eine erfolgreiche Behandlung kann nur chirurgisch sein; die medizinische ist symptomatisch. Bei frühzeitigem Eingriff hat die Operation der Ulcusfisteln sehr gute Erfolge ergeben. Im allgemeinen lassen sich vier Wege unterscheiden. 1. Jejunostomie, nach Witzel, die Eiselsberg in 1 Falle zum Ziel führte. 2. Colo-Colostomie, mit Ausschaltung des am Magen hängenden Teiles; ebenfalls erfolgreich ausgeführt. 3. Trennung der beiden Organe und Verhinderung ihrer Wiederverwachsung (Netzzwischenlagerung), in der Regel mit mehr oder weniger ausgedehnten Resektionen verbunden. 4. Gastroenterostomie (nach früher erwähnten Gesichtspunkten) konnte die Fistel auch in 1 Falle, der röntgenologisch nachuntersucht warde, zum Verschluß bringen. Die Behandlung ist am aussichtsreichsten, wenn der raschen Diagnose sobald als möglich die Operation folgt, welche von den besonderen Umständen des Falles abhängt.

Fieber (Wien).

Lilienthal, Eugen: Über Magenkrebs bei Jugendlichen. Berl. klin. Wochenschr. Jg. **57**, Nr. 51, S. 1215—1216. 1920.

Im ganzen einige 50 Fälle von Magenkrebs unter 30 Jahren beschrieben, der jüngste Patient 13 Jahre alt. Mitteilung eines Falles bei 26 jährigem Fräulein, $^3/_4$ jährige Dauer. Bei der Operation ganzer Magen ein Tumor: Carcinom von medullärem Charakter mit Anklingen an sarkomatösen Bau, sehr zahlreiche Kernteilungsfiguren. Entwicklung des Krebses auf dem Boden von Ulcus mehrfach beobachtet. Charakteristisch: Brüsker Beginn, stürmischer Verlauf, häufig Fieberbewegungen, frühe Metastasenbildung auch in entfernteren Organen. Eigentliche Kachexie fehlt jedoch. Frühdiagnose besonders schwierig, erst durch Stauungserscheinungen oder palpabeln Tumor möglich. Operation sehr ungünstige Prognose, fast immer zu spät die Indikation möglich. *Sick* (Stuttgart).$^{\text{K}}_{\text{o}}$

Schaefer, C.: Duodenal-Atresie oder Enterospasmus? Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. **93**, 3. Folge: Bd. 43, H. 6, S. 347—349. 1920.

Der Verf. weist darauf hin, daß bei den Erscheinungen der Duodenalatresie nicht nur an organischen, sondern auch an einen funktionellen spastischen Verschluß des Darmes gedacht werden müsse. Da die Symptome für beide Arten des Verschlusses gleich sind, empfiehlt er beim Auftreten atretischer Symptome beim Neugeborenen stets einen Versuch mit internen Mitteln zu machen. Er berichtet über einen Fall von Enterospasmus bei einem Neugeborenen, das 1—2 Minuten nach jeder Mahlzeit fast die ganze getrunkene Flüssigkeitsmenge wieder herausbrachte. Zwischen den Mahlzeiten wurde mehrmals am Tage gallige Flüssigkeit erbrochen. Nur in den beiden ersten Lebenstagen zweimal nasse Windeln und Meconiumabgang. Auf Atropin sistierte das Erbrechen und das Kind fing an zuzunehmen. Späterhin zeigte sich spastische Obstipation, die ebenfalls durch Atropin behoben wurde. Er erwähnt noch kurz einen Fall, der als Hirschsprung operiert wurde und bei dem sich die Plicae sigmoideae krampfhaft zusammengezogen, die Haustrae enorm gebläht vorfanden. Die Operation brachte keine Besserung, die dann auf Atropin rasch eintrat. *Eitel.*$^{\text{K}}_{\text{o}}$

Fanconi, Guido: Fünf Fälle von angeborenem Darmverschluß: Dünndarmatresien, Duodenalstenose, Meconiumileus. (*Pathol. Inst., Univ. Zürich.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. **229**, H. 1/2, S. 207—216. 1920.

Der Verf. gibt eine sehr genaue makroskopische und mikroskopische Beschreibung zweier Fälle von Dünndarmatresie, zweier Fälle von Duodenalstenose und eines Falles von Meconiumileus. Für die Dünndarmatresien nimmt er fötale Enteritis als Ursache an, für die Duodenalstenosen, bei denen in beiden Fällen eine Verlagerung von Choledochusmucosa in das Duodenalrohr sich vorfand, glaubt er die Choledochusepithelien, die mit ihrem langsameren (Choledochus und Duodenum haben auf früher Embryonal stufe gleichgroßes Lumen) und anders gearteten Wachstum störend in die Weiter-

entwicklung des Duodenums an dieser Stelle eingegriffen haben, verantwortlich machen zu können — Der heute herrschenden Tandlerschen Okklusionstheorie spricht er Allgemeingültigkeit ab. *Eitel* (Charlottenburg).

Dickdarm und Mastdarm:

Duval, Pierre et Jean Charles Roux: La stase stercorale caeco-ascendante et son traitement chirurgical. (Die Kotstauung im Kolon ascendens und ihre chirurgische Behandlung.) Arch. des malad. de l'appar. dig. et de la nutrit. Bd. **10**, Nr. 12, S. 705—744. 1920.

Verff. unterscheiden zwischen der Kotstauung im rechten Kolon und im linken Kolon. Die Grenze liegt ca. handbreit distal von der Flexura hepatica. Der Unterschied besteht in physiologischer und pathologischer Beziehung. Während die Retention der Fäkalmassen im rechten Kolon mit allgemeinen Intoxikations- und Infektionserscheinungen für den Organismus verbunden ist, ist die Stauung im linken Kolon ein gleichgültiger Vorgang, eine rein mechanische Obstipation. Er stützt sich auf ausländische Autoren, hauptsächlich auf Untersuchungen von Stierlin und Rost. Die anatomische Einheit entspricht nicht der Einheit der Funktion. Der Unterschied wird klar, wenn man den Bewegungstyp und die Innervation betrachtet. Die antiperistaltischen Bewegungen des Kolons sind fast ausschließlich beschränkt auf den rechten Teil, und man hat beim Tier wie beim Menschen einen festen Kontraktionsring distal vom Leberwinkel beobachtet, bis zu dem die Kontraktionswellen verlaufen; dieser Teil wird innerviert vom N. vagus. Der linke Kolonabschnitt wird motorisch versorgt vom N. pelvicus, der aus der 3. und 4. Sakralwurzel entspringt. Die Stase entsteht durch das Coecum mobile und durch die perikolitischen Verwachsungen am Leberwinkel (Lane und Jackson), die gegenseitig den pathologischen Zustand vermehren. Anfänglich werden die Beschwerden für eine chronische Appendicitis gehalten. Die Symptome bestehen aus 1. Schmerzen im rechten untern Bauchabschnitt, Gasansammlung, Verstopfung mit heftigen Diarrhöen und allgemeinen Beschwerden, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit. Das bewegliche Coecum läßt sich leicht objektiv durch Röntgenaufnahmen nachweisen. Aufnahmen des durch Bariumeinlauf sichtbar gemachten Kolons ergeben verschiedene Lagerungen beim stehenden und liegenden Patienten, ferner bei rechter und linker Seitenlage. Innere Behandlung wird als zwecklos abgelehnt. Die chirurgische Behandlung ist verschieden, je nach Art des Falles, und hat die Ursachen der Veränderung anzugehen. Das Coecum mobile ist durch Kolofixation zu beseitigen, unter Umständen in ganzer Ausdehnung durch Annähen des Colon ascendens bis zum Leberwinkel an die seitliche Bauchwand. Ferner Entfernung der perikolitischen Stränge, unter Umständen durch Deckung der Peritonealdefekte mit freier Netzplastik. Bei Colitis mucosa haben die Verff. Heilung durch eine Coecosigmoidostomie erreicht. Mitteilung von 3 Krankengeschichten. Bei Kolitis mit chronischer Wanderkrankung haben sie einmal die Ektomie des rechten Kolonabschnittes mit gutem Enderfolg ausgeführt. *Gelinsky* (Hannover).

Finochietto, Enrique y Raúl F. Vaccarezza: Entzündliche Geschwulst des Dickdarms erzeugt durch Amöben. Prensa med. argentina, 20. X. 1920. (Spanisch.)

Entgegen der allgemeinen Ansicht, daß die Amöbendysenterie nur destruktive Veränderungen am Darm hervorbringt, vertritt der Verf. mit Gaminara und Lasnier die Ansicht, daß Amöben auch entzündliche Tumoren erzeugen können. Im Inneren dieser Tumoren fanden die letzteren Amoeba histolytica. Verf. hält es für möglich, daß eine große Anzahl der in der Literatur beschriebenen entzündlichen Darmtumoren amöbischen Ursprungs sind. Wie man die tuberkulöse und amöbische Periproctitis oft durcheinanderwarf, ebenso wird man wohl auch entzündliche Tumoren verschiedener Art mit amöbischen verwechselt haben.

Der vom Verf. geschilderte Fall führt im Verlauf einer 8 Jahre bestehenden Kolitis zur Entwicklung eines Tumors des Coecum, Colon ascend. und beginnenden Querkolon. Trotz Exstirpation des Tumors Fortbestehen der Darmstörungen, bis 2 Jahre nach der Operation

die Ursache der Erkrankung in einer Mischinfektion von Amöben und Trichomonas mesnili gefunden wird. Ein erneut auftretender Tumor an der Stelle der Ileokolostomie wird spezifisch mit Emetin und Terpentin (letzteres gegen die Flagellosis) behandelt, worauf der Tumor verschwindet und der Patient bei öfter wiederholten Behandlungen gesund bleibt. Die Frage, ob Amöben allein Tumoren hervorbringen können oder andere Darmparasiten dabei eine entscheidende Rolle spielen, läßt Verf. offen, neigt aber der ersteren Ansicht zu. Zum Schluß weist Verf. noch darauf hin, daß experimentell festgestellt ist, daß Amöben beim Meerschweinchen Tumoren vom Typ des Cystoadenoms hervorrufen können. Diese Reaktion wird dem amöbischen Sekret zugeschrieben; vielleicht eine Stütze für die Anschauung des parasitären und infektiösen Charakters des Krebses. *H. Schmid* (Stuttgart).

Brav, Herman A.: The relation of fistula in ano to phthisis. (Das Verhältnis der Analfistel zur Phthise.) Americ. med. Bd. **26**, Nr. 12, S. 639—641. 1920.

Nach statistischen Untersuchungen des Verf. leiden 5—6% aller Tuberkulösen an Analfisteln. Dabei sind zu unterscheiden echte tuberkulöse Fisteln als Sekundärerscheinung von Darmulcerationen bei Lungenphthise und nicht tuberkulöse Fisteln bei Patienten mit allgemeiner Tuberkulose, großer Abmagerung und Neigung zu Eiterungen. Verf. meint, bei echten tuberkulösen Fisteln seien immer Tuberkelbacillen im Eiter oder Stuhl zu finden. Er operiert tuberkulöse und nichttuberkulöse Fisteln, wenn der Allgemeinzustand des Patienten es zuläßt, und zwar immer in Lokalanästhesie. *Joseph* (Köln).

Anders, H. E.: Entwicklungsmechanische Bemerkungen über Atresia ani. (*Pathol. Inst., Univ. Rostock.*) Roux' Arch. f. Entwicklungsmech. d. Org. Bd. **47**, H. 1 u. 2, S. 210—220. 1920.

Ein Anus wird nicht angelegt, wenn der Darm entfernt von der Regio analis endigt oder in die nicht aufgeteilte Kloake mündet; er ist als grübchenförmige ektodermale Einstülpung vorhanden, wenn der Darm bis dicht an das Ektoderm reicht. Die Bildung des Anus vollzieht sich unter einem bioplastischen Wachstumsreiz chemischer Art, der vom Entoderm auf Ektoderm, gewissermaßen positiv chemotaktisch, ausgeübt wird. Für die Praxis ergibt sich: Fehlen der Analgrube deutet auf Fernliegen des Enddarmes hin; Operation aussichtslos. Bei Vorhandensein der Analgrube muß der Enddarm in der Nähe liegen; Operation wahrscheinlich erfolgreich. *Busch* (Erlangen).PH

Leber und Gallengänge:

Perroncito, Aldo: Sulla estirpazione del fegato. Not. prevent. (Über Exstirpation der Leber. Vorläufige Mitteilung.) (*Istit. di patol. gen., univ., Cagliari.*) Rif. med. Jg. **36**, Nr. 37, S. 830—833. 1920.

Experimente an 9 Hunden, welche den Eingriff $1^1/_2$—8 Stunden überlebten. Die Versuche wurden im Verfolg einer längeren Studie über die Leberfunktion bei den höheren Wirbeltieren unternommen und galten der Umschaltung des Pfortaderkreislaufs sowie der Leberexstirpation und deren Folgen. Es wurde nach der Operationsmethode von Tansini vorgegangen. Diese besteht in direkter terminolateraler Einpflanzung der V. portae in die Cava, wobei letztere entsprechend isoliert und zwischen Gefäßklemmen die Anastomose mittels Naht angelegt wird. Um die hohe Gefahr der Organentfernung herabzusetzen wurde zweizeitig operiert: erst nach völliger Heilung der Venenverbindung mediane Laparotomie, Ligatur von Art. hepatica und Choledochus, Abschnürung des Lebergewebes an der Cava durch kräftige elastische Seidenfäden, welche durchquetschend die größeren Gefäße verschlossen, und Absetzung der Leberlappen selbst. Entleerung der Blase, Wundnaht. Wichtig Äthernarkose, um toxische Einflüsse (Chloroform, Morphin) zu vermeiden; auch kein Fasten der Versuchstiere, das den Stoffwechsel verändert. Bei zweizeitiger Operation läßt sich die Leberexstirpation selbst in kurzer Zeit durchführen. Nach dem Eingriff erholten sich die Tiere rasch, verhielten sich einige Zeit normal, gingen aber dann unter Krämpfen, absinkender Temperatur, Pulsbeschleunigung, Erbrechen, in einem komatösen Zustand mehr weniger plötzlich ein. Ohne derzeit selber eine völlige Erklärung der Todesursache geben zu

können, hält Verf. doch die bisher vertretenen Hypothesen auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse für nicht zutreffend und bestreitet insbesondere die Theorie von der Säureintoxikation. Die sehr geringe Harnmenge der operierten Tiere bietet große Schwierigkeiten für die Analyse, besonders die quantitative. Verf. hat deshalb den Ammoniakgehalt des Blutes vor und nach der Operation quantitativ bestimmt und nie eine besondere Konzentration gefunden, welche vielfach mit dem tödlichen Ausgang in Verbindung gebracht wird; ebensowenig Aceton oder B-Oxybuttersäure, die der Acidose eigentümlich sind. Bei den Hunden nach Leberexstirpation fand er nie eine höhere Gesamtacidität (mit Einrechnung der Neutralisation durch Ammoniak) als dieselben nach Herstellung der Anastomose bei völligem Wohlbefinden gezeigt hatten. Endgültige Schlüsse aus seinen bisherigen, noch zu wenig umfangreichen und unvollständigen Erfahrungen zu ziehen, hält Verf. sich nicht für berechtigt, insbesondere fehlt ihm noch die Bestimmung des Harnstoffs in den Geweben vor und nach der Operation sowie die zweier höchst wichtiger Faktoren: der quantitativen Bestimmung der Purinbasen und des Allantoins. An den operierten Tieren wurden noch andere Untersuchungen gemacht, die bereits erwähnenswerte Ergebnisse gezeitigt haben; Verf. behält sich vor, auf das Thema baldmöglichst zurückzukommen.

Fieber (Wien).

Sauer, Hans: Über den kongenitalen hämolytischen Ikterus und die Erfolge der Milzexstirpation. (*Allg. Krankenh. St. Georg, Hamburg.*) Mitt. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. Chirurg. Bd. **32**, H. 5, S. 696—716. 1920.

Unter dieser Krankheit verstehen wir einen ererbten Ikterus mit Fehlen von Gallenfarbstoff im Urin, Hautjucken, Bradykardie und entfärbten Stühlen. Die Intensität des Ikterus wechselt. Im Urin findet sich Urobilin und Urobilinogen, in den Faeces Urobilin. Hämoglobingehalt ist stark herabgesetzt wie überhaupt der starke Blutzerfall auffällt mit ausgesprochenen morphologischen Veränderungen der roten Blutkörperchen. Das wichtigste diagnostische Merkmal ist die Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen gegen osmotischen Druck gegenüber hypotonischen Kochsalzlösungen. Ferner findet sich stets zum Teil ein sehr großer Milztumor. Die Therapie besteht in Milzexstirpation mit geradezu glänzendem Heilerfolge, sodaß man geneigt war, der Milz die ursächliche Bedeutung beizumessen. Kritischen Untersuchungen gegenüber ist nur die äußere Heilung verblüffend, es fehlt aber die Beseitigung der Resistenzverminderung. Man sieht die Ursache der Erkrankung in Veränderungen des retikulo-endothelialen Zellapparates, wovon die Milz den größten Teil darstellt. *Max Weichert* (Beuthen, O.-S.).

Milz:

Moynihan, Berkeley: The Bradshaw lecture (abridged) on the surgery of the spleen. (Über die Chirurgie der Milz.) Lancet Bd. **200**, Nr. 4, S. 157—163. 1921.

Schon die Alten (Aristoteles, Erasistratus, Plinius) hielten die Milz für ein entbehrliches Organ. Die Splenektomie ist aber bis vor wenigen Jahren auf Fälle von Verletzung, Stieldrehung, Cystenbildung und dergleichen beschränkt geblieben und erst in jüngster Zeit auf die mit Splenomegalie einhergehenden Anämien ausgedehnt worden. Die Erkrankungen der Milz kann man der Ätiologie nach in drei Gruppen sondern, nämlich 1. solche, deren primäre Ursache in anderen Organen zu suchen ist (Abscesse, Tuberkulose, Tumormetastasen, 2. solche, bei denen sich Mikroorganismen wie die Malariaparasiten in der Milzpulpa festgesetzt und durch ihren chronischen Reiz zur Fibrose des Reticulums geführt haben, Veränderungen, wie sie außer durch die Malariaerreger auch durch Spirochäteninfektion hervorgerufen werden, 3. solche, bei denen von subakuten Entzündungsherden in der Mucosa oder Submucosa verschiedener Abschnitte des Verdauungskanals toxische Substanzen auf dem Blutwege in die Milz verschleppt werden, ein Vorgang, wie er besonders von Hunter zuerst für die perniziöse Anämie verantwortlich gemacht ist. Man muß sich vorstellen, daß gewisse toxische Substanzen eine besondere Affinität zu den Zellen der Milzpulpa haben und sie entweder zur Degeneration bringen oder zu erhöhter Tätigkeit anregen. Das aus dem Originaltoxin und den Produkten entweder der Degeneration oder der Überaktivität zusammengesetzte Gemisch, das nunmehr die Milz verläßt, vermengt sich alsbald mit dem Blut von Magen und Pankreasschwanz. Dadurch kann seine Wirkung auf andere Zellen neutralisiert werden. Es können aber auch die

toxischen Substanzen ungeschwächt in die Leber übergehen, dort degenerative Veränderungen an den Leberzellen bewirken oder nach Durchtritt durch das Endothel und Einwirkung auf die Bindegewebselemente Cirrhose hervorrufen. In manchen Fällen spielen sich die pathologischen Veränderungen nach der Passage durch die Leberzellen erst in den kleinsten Gallengängen ab. Die Folge ist entweder Eindickung der Galle, Verstopfung der kleinen Kanäle durch Gallenniederschläge und mechanische Gallenretention (mit oder ohne Gelbsucht). Oder es kommt zu einer Affektion des Gallengangendothels mit Cholangitis. Nach dem Verlassen der Leber kann das toxinhaltige Blut Herz und Lungen passieren und schließlich mit den Zellen des Knochenmarks in Kontakt treten, was entweder zu gewissen Formen der Anämie oder zu einer Verringerung, manchmal auch Vermehrung der leukocytären Elemente des Blutes Anlaß gibt. Die in Betracht kommenden Toxine lassen sich in 3 Gruppen sondern, 1. die anämisierenden Toxine, die die Neubildung der roten Blutkörperchen verhindern und die schwer zu unterscheiden sind, von 2. den hämolytischen Giften, die die Hauptrolle bei der hämolytischen Splenomegalie spielen und die nach Chevallier und Tourkine wieder zerfallen in solche, die die roten Blutkörperchen zerstören und solche, die sie zerbrechlich (fragile) machen. Die 3. Gruppe der Gifte besteht aus solchen, die Fibrose hervorrufen und die 4. aus Toxinen, die eine Proliferation der Malpighischen Körperchen (bei der lymphatischen Leukämie und Hodgkinschen Krankheit), oder der Milzpulpa bedingen. In letzterem Falle kann die Milzpulpa die Eigenschaften des Knochenmarks annehmen und das Krankheitsbild der splenomedullären Leukämie entstehen. Von den Symptomen der Milz-Lebererkrankungen ist die Anämie besonders charakteristisch, wenn sie mit Hämolyse verbunden ist. Unter Hämolyse hat man folgende Vorgänge zu verstehen, die Zerstörung der roten Blutkörperchen, die Anhäufung ihrer Überreste in der Milz, wo sie von den Phagocyten des Endothels und Reticulums aufgenommen und dann weiter in die Leber transportiert werden, den Zerfall der Phagocyten in den hepatischen Bluträumen und die Absorption ihrer Fragmente durch die Sternzellen der Leber. Dieser ganze Prozeß wird erleichtert durch eine „Dystrophie“ (Chauffard) und „Fragilität“ der roten Blutkörperchen, wie sie übrigens nicht nur bei Erkrankungen der Milz vorkommt. Die Schädigung der Leber durch die hämolytischen Zerfallsprodukte kann sich durch Gelbsucht und das Auftreten von Urobilin im Harn bemerkbar machen. Die klinischen Erscheinungen der Hämolyse können aber fehlen, wenn die Leberzelle widerstandsfähig genug ist, um die von der Milz ausgehende toxische Einwirkung zu überwinden. Dann findet man lediglich die Erscheinungen der Anämie (Hodgkinsche Krankheit, myeloide und lymphatische Leukämie, Sarkom und Lymphogranulom der Milz). Gelbsucht tritt bei Milzerkrankungen auf, wenn die Leberzellen durch Blutpigment vergiftet oder überladen werden (hämolytische Splenomegalie). Wenn sie fehlt, so ist das kein Beweis dafür, daß der Hämoglobinumsatz zwischen Milz und Leber ordnungsmäßig, d. h. unter Zerfall in einen eisenfreien, in der Leber als Bilirubin auftretenden und einen eisenhaltigen Teil vonstatten geht. Bei manchen Krankheitszuständen kann aus dem Blutpigment Hämatin gebildet werden und dieses weiter in 2 farblose Stoffe (maleic imide und maleic anhydride) zerfallen, oder es kann das eisenfreie Zerfallsprodukt des Blutpigments nicht in Bilirubin, sondern das ebenfalls farblose Hämopyrrhol umgewandelt werden. Dadurch werden die Anomalien in manchen Fällen mit Splenomegalie einhergehender Cirrhose ausreichend erklärt. Die petechialen Blutungen auf serösen und Schleimhäuten, die bei Leukämie und von Jakscher Krankheit beobachtet werden, bezeichnen die Ausscheidungsstellen eines seiner chemischen Zusammensetzung nach nicht bekannten Giftes, des Endothelotoxins. Die Muskelschwäche bei Leukämie und Anaemia splenica ist eine Folge der intimen Beziehungen zwischen Milz und endokrinen Drüsen. Das bei Hodgkinscher Krankheit, perniziöser Anämie, Leukämie und anderen hierhergehörigen Affektionen auftretende Fieber läßt die Frage aufwerfen, ob diese Krankheiten bakteriellen Ursprungs sind oder ob es sich dabei um eine sekundäre septische Infektion handelt. Bei den meisten der in Rede stehenden Krankheiten ist die Milz vergrößert, was sich palpatorisch oder perkutorisch nur feststellen läßt, wenn ihr Volumen mindestens auf das Doppelte des Normalen angewachsen ist. Aber die Vergrößerung steht nicht immer im Verhältnis zu der Schwere der Erkrankung und kann auch bei Hodgkinscher Krankheit und perniziöser Anämie ganz fehlen. Die Leukocyten können durch die toxischen Produkte der kranken Milz entweder direkt oder durch Einwirkung auf ihre Bildungsstätten geschädigt werden. Die Folge ist eine Leukocytose oder eine Leukopenie. Bei perniziöser Anämie erfolgt die Einwirkung auf das Knochenmark in letzterem Sinne, beim hämolytischen Ikterus wird das Knochenmark zu vermehrter Leukocytenbildung angeregt. Bei einigen Formen akuter Splenitis, gelegentlich bei Hodgkinscher Krankheit und perniziöser Anämie, besonders ausgesprochen bei Leukämie, wirken die giftigen Substanzen auf die Milzpulpa und das gesamte reticulo-endotheliale System in der Weise, daß diese Gewebe wie das Knochenmark Myelocyten produzieren (myeloide Metaplasie). Aus der besonderen Art der im Blut nachweisbaren Zellen lassen sich überhaupt wichtige Schlüsse auf die dabei wirksamen Toxine ziehen. Eine Zunahme der neutrophilen Formen bedeutet die Gegenwart von nucleoproteinen Toxinen. Eine Vermehrung der Lymphocyten läßt auf Gifte von lipoider Struktur schließen. Zahlreiche eosinophile Zellen finden sich, wenn die Giftstoffe Verwandtschaft zum sympathischen Nervensystem haben. Die Milz scheint

auch Einfluß auf Zahl und Art der Blutplättchen zu haben, denn man hat in Fällen von Purpura haemorrhagica die Zahl der Blutplättchen verringert und die Milz vergrößert gefunden, ein Zustand, dem deshalb der Name splenogene thrombolytische Purpura beigelegt ist. Nach Splenektomie verschwanden diese abnormen Symptome, was allerdings schwer verständlich ist, wenn man mit manchen Autoren annimmt, daß in solchen Fällen die Blutplättchenzerstörung nicht nur durch die Milz, sondern die Zellen des gesamten reticulo-endothelialen Systems erfolgt. Bei der Besprechung der perniziösen Anämie und ihrer vermutlichen Ätiologie macht Verf. auf die Forschungen N. M. Percys aufmerksam, der in 95% seiner Fälle infektiöse Herde in anderen Organen nachgewiesen und in 8 von 9 operierten Fällen aus den entfernten Organen, Milz, Gallenblase und Appendix, hämolytische Streptokokken, Kolibacillen und den Streptococcus viridens gezüchtet hat. Die 1913 von Eppinger, De Castello und Klemperer mit verschiedener Begründung in die Behandlung der perniziösen Anämie eingeführte Splenektomie gab zunächst sehr unbefriedigende Resultate, die erst besser wurden, als W. J. Mayo und N. M. Percy für eine erweiterte Operation drei Forderungen aufstellten, nämlich die Anregung der Blutbildung durch alle 8 Tage wiederholte („step ladder") Bluttransfusionen, die Ausschaltung der Resorption hämolytischer Bakterien und Toxine durch operative Entfernung aller infektiösen Herde in Mund und dessen Nebenhöhlen sowie in den etwa erkrankt gefundenen Bauchorganen, die Splenektomie zum Schutz der alten und neugebildeten roten Blutkörperchen. Die Erfolge, die mit diesem Vorgehen in der Mayoschen Klinik bis zum 20. IX. 1920 bei 53 Fällen erzielt wurden, sind: Operationsmortalität 3 = 5,6%. Fünf Patienten lebten 4—5 Jahre, elf: 3—4 Jahre nach der Operation, 22% der Patienten lebten $2^1/_2$ mal so lange wie sonst der Durchschnitt der Kranken. Demnach kann man nicht behaupten, daß auch nur ein Patient durch die Operation von seinem Leiden geheilt sei, aber ein Viertel der Kranken wurde wesentlich, die Hälfte etwas gebessert, während es dem letzten Viertel nicht besser ging als intern und mit Bluttransfusionen und Beseitigung infektiöser Herde im Munde behandelten Fällen. Man soll daher die Entscheidung über die Operation unter offener Darlegung ihrer Aussichten dem Patienten selbst überlassen. Bei Leukämie ist die Mortalität der Splenektomie sehr hoch. Nach Mayo ist diese Operation aber weder schwierig noch gefährlich und deshalb in ausgewählten Fällen in Betracht zu ziehen, wenn die Milz vorher durch Radiumbehandlung (eine die Benzol- und Röntgenbehandlung an Wirksamkeit weit übertreffende Therapie) auf ihren normalen Umfang reduziert ist. Bei Hodgkinscher Krankheit hat Verf. nur einmal operiert, ohne einen deutlichen Einfluß auf den weiteren Verlauf des Leidens zu sehen. Die Bantische Krankheit (Anaemia splenica) ist klinisch gekennzeichnet durch chronischen Verlauf, langsame Milzvergrößerung, Blutveränderungen vom Typ der sekundären Anämien, Neigung zu Blutungen, die Affektion der Leber und eine unbekannte Ursache. Die Theorien über die Entwicklung dieses Leidens beschäftigen sich hauptsächlich mit der Bedeutung der Anämie, die nach Rolleston eine Folge der durch Stieldrehung der Vena lienalis verursachten Magenblutungen ist, nach Hollins, der auch die fibrösen Veränderungen in Leber und Milz auf den Colibacillus zurückführt, durch das Produkt dieses Bacillus, Colilysin, hervorgerufen wird. Die einzige Behandlung der Bantischen Krankheit ist die Splenektomie, die möglichst früh vorgenommen werden soll (Mortalität durchschnittlich 10% gegen 25% im Spätstadium der Krankheit). Zu vermeiden ist die Operation nach einer schweren Blutung und bei besonderer Größe des Organs, in welchem Falle eine Radiumbehandlung vorausgeschickt werden sollte. Die Spätresultate der wegen der blutreichen Verwachsungen mit der Unterseite des Zwerchfells technisch schwierigen Operation sind ausgezeichnet. Mortalität bei 73 Operationen der Mayoschen Klinik 12,3%. Der hämolytische Ikterus kommt in zwei Typen, der kongenitalen und der schwereren erworbenen Form vor. Er beruht auf einer Verringerung der Widerstandskraft, „Fragilität", der roten Blutkörperchen gegen hypotonische Salzlösungen. Seine Symptome sind acholurische Gelbsucht, Milzvergrößerung und Anämie. Differentialdiagnostisch ist es schwer vom Steinverschluß des Choledochus zu unterscheiden, besonders wenn er durch Cholelithiasis kompliziert ist. Die Bedeutung, die die Milz für die Entstehung dieser Krankheit hat, ist nicht ganz klar gestellt, muß aber wesentlich sein, weil die in allen schwereren Fällen möglichst früh, bei starker Milzvergrößerung evtl. nach Radiumvorbehandlung auszuführende Operation alle Krankheitserscheinungen mit einem Schlage gründlich beseitigt. Mortalität nach einer Zusammenstellung von Kanavel von 48 Fällen 2 Fälle, in einer Serie Mayos von 32 Fällen ein Todesfall. *Kempf* (Braunschweig).

Kettle, E. H.: The splenic lesions in some cases of splenomegaly associated with secondary anaemia. (Milzveränderungen in einigen Fällen von Splenomegalie und gleichzeitiger sekundärer Anämie.) (*Dep. of gen. a. spec. pathol.. St. Mary's hosp., London.*) Journ. of pathol. a. bacteriol. Bd. **23**, Nr. 4, S. 413—424. 1920.

Bericht über 5 Fälle, bei denen man auf Grund der klinischen Diagnose — Anaemia splenica — die Splenektomie durchführte. Der eine Fall bot histologisch das Bild des Typus Gaucher, die vier anderen ließen sich in keine typische Gruppe einreihen. *Eppinger* (Wien).

Nebennieren:

Herring, P. T.: The influence of the thyroids on the functions of the suprarenals. (Der Einfluß der Schilddrüse auf die Funktionen der Nebennieren.) (*Physiol. dep., univ. of St. Andrews, Scotland.*) Endocri ology Bd. **4**, Nr. 4. S. 577—599. 1920.

Prüfung und Zusammenfassung der Ergebnisse eigener und fremder Versuche an Tieren. 1. Fütterung mit Schilddrüse erzeugt Zunahme der Nebennieren an Größe und Gewicht, stärker bei männlichen Tieren. Die Hypertrophie betrifft vor allem die Rinde, wahrscheinlich aber auch das Mark und die chromaffinen Zellen. Gleichzeitige Vergrößerung von Herz, Nieren, Pankreas, Leber deutet auf allgemeine Störung des inneren Stoffwechsels; dieser Zusammenhang ist noch zu klären. 2. Adrenalingehalt der Niere wurde meist vermehrt gefunden bei Schilddrüsenfütterung; doch bedeutet das nicht viel. Es kann sich um Überproduktion oder Zurückhaltung des Produktes handeln. 3. Zunahme des Adrenalingehaltes des Blutes bei experimentellem Hyperthyreoidismus ist nicht erwiesen. Wenn bei Basedowscher Krankheit ein vermehrter Adrenalingehalt des Blutes besteht, so kann das besonderen Hormonen der veränderten Schilddrüse zugeschrieben werden. 4. Eine spezifische sensibilisierende Wirkung der Schilddrüse auf die für Adrenalin empfindlichen Organe steht nicht fest. 5. Experimentelle Verkleinerung oder Entfernung der Schilddrüse hat keine nachgewiesene Wirkung auf die Masse und den Adrenalingehalt der Nebennieren. 6. Hyperthyreoidismus vermehrt die Wärmemenge des Körpers, wahrscheinlich durch Vermittlung der Nebennieren, vielleicht noch unter Mitwirkung anderer innersekretorischer Organe. *Nägelsbach.*

Ambrožič, Matija und Henryk Baar: Ein Fall von Makrogenitosomia praecox und Nebennierentumor bei einem 3jährigen Mädchen. (*St. Anna-Kinderspit. u. pathol.-anat. Inst., Univ. Wien.*) Zeitschr. f. Kinderheilk., Orig., Bd. **27**, H. 3—4, S. 135—142. 1920.

6jähriges Mädchen, auffallend kräftig und viel zu groß; außer Caput quadratum keine rachitischen Zeichen. Handwurzel einem 12jährigen Kind entsprechend. Mächtige, kleinfingerdicke Klitoris. Schambehaarung, am Mons veneris nach oben zu mit horizontaler Linie abschneidend. In der Gegend der Milz großer Tumor tastbar. Operation ergab malignen epithelialen Tumor, welcher an der unteren Partie der linken Nebenniere sich entwickelt hatte. Das Gewebe ähnelte dem Rindengewebe der Zona fascicularis. Die kurz darauf folgende Operation ergab Metastasen in der Lunge und im Gehirn. Die inneren Genitalien waren durchaus normal. Die übrigen innersekretorischen Organe durchaus normal. Die Bezeichnung Pubertas praecox ist nicht gerechtfertigt, da ein Funktionieren der Geschlechtsdrüsen nicht nachweisbar gewesen ist. Kurzer Überblick über die Wirkungen der Nebennierentumoren auf die Sexualsphäre. *Thomas* (Köln).

Harnorgane:

Sala, Armando: Su due rare complicazioni secondarie a innesto vaccinico. (Über zwei seltene sekundäre Komplikationen nach der Impfung.) Policlinico, sez. prat. Jg. 28, H. 5, S. 151—152. 1921.

Die 33 Jahre alte Nonne bekam 15 Tage nach der Impfung lebhafte Schmerzen in der linken Seite. Der perinephritische Absceß wurde in Narkose eröffnet. Heilung. Im Eiter sich in Ketten reihende Kokken. — Der 15 Jahre alte Knabe bekam 20 Tage nach der Impfung einen rechtsseitigen Absceß. Eröffnung. Urinfistel, die sich nach 3 Monaten mittels Beckscher Pasta schließt. Im Eiter Staphylokokken. *von Lobmayer* (Budapest).

Lavandera, M.: Further observations on ureteroceles. Review of the literature and a report of four cases. (Weitere Beobachtungen von Ureterocelen. Übersicht der Literatur und Mitteilung von 4 Fällen.) Surg., gynecol. a. obstetr. Bd. **32**, Nr. 2, S. 139—140. 1921.

Kurze Erwähnung der in der Literatur gefundenen Fälle, 63 an der Zahl, davon 46 beim Lebenden und 17 bei der Sektion. Lavandera ist der Ansicht, daß es sich um kongenitale Mißbildungen handelt, zumal unter den 63 Fällen 32 noch weitere Mißbildungen zeigten. Steine usw. entwickeln sich in den Cysten eher sekundär als daß sie die Ursache der Cysten sind. Kurze Mitteilung von 4 Fällen, die keine entzündlichen Erscheinungen boten. Operationsmethoden nicht erwähnt. *Bernard* (Wernigerode).

Day, Robt. V.: Ureteral transplants for obstruction of the lower ureter. (Ureterenverpflanzung wegen Verlegung des unteren Harnleiters.) Californ. state journ. of med. Bd. 19, Nr. 1, S. 21—23. 1921.

Verf. berichtet über eine Reihe von Verpflanzungen der Harnleiter in die Bauchhaut. Das Verfahren ist anzuwenden bei 1. Fällen fortgeschrittener und unheilbarer Blasentuberkulose mit doppelseitiger Nierentuberkulose, oder nach Nephrektomie der einen Seite, während die Schrumpfblase durch suprapubische Drainage nicht beeinflußt werden kann. 2. Statt Nephrektomie bei unzureichender Nierenfunktion. 3. Bei krebsiger Infiltration der Ureteruswand infolge Uteruscarcinom mit völligem oder nahezu völligem Ureterverschluß. 4. Bei Blasencarcinom mit Schrumpfung oder Infektion, die eine suprapubische Drainage unmöglich machen. Die Darmureteranastomose ist bei Nieren mit stark geschädigter Funktion nicht zu empfehlen, die Verpflanzung in die Haut dagegen verlängert bei Blasentuberkulose das Leben und vermindert die Beschwerden. *Schüßler* (Bremen).

Maidágan, José M.: Enuresis nocturna und ihre Behandlung mit epiduralen Injektionen. Rev. méd. d. Rosario Jg. 10, Nr. 5, S. 265—276. 1920. (Spanisch.)

Eingehende Besprechung der Physiologie der Miktion und der Pathogenese und Therapie der Enuresis nocturna. Die epidurale Injektion von 10 ccm physiologischer Kochsalzlösung, am besten mit wenig Cocain, bessert nach den Erfahrungen des Verf. dauernd die übermäßige Reizbarkeit der Detrusornerven, die nach der Hypothese Trousseaus die Ursache der Enuresis ist. *Pflaumer* (Erlangen).

Männliche Geschlechtsorgane:

Tillgren, J.: Functional kidney-test in patients with hypertrophy of the prostata. (Nierenfunktionsprüfung bei Patienten mit Prostatahypertrophie,) (*9. North. congr. f. intern. med., Copenhagen, 18.—20. VIII. 1919.*) Acta med. scandinav. Bd. 53, H. 6, S. 620—631. 1921.

Nach dem Verf. sind sekundäre Folgezustände der Prostatahypertrophie progressive Hydronephrose, aufsteigende Infektion der Harnwege (Pyelonephritis, Nephritis), Urämie und Herzfehler. Die Nierenfunktion wird von Tillgren mit der gewöhnlichen Wasserprobe geprüft — 1 l morgens zu trinken bei Trockendiät unter Tags und Flüssigkeitsenthaltung während der Nacht. Es kann die Konzentrations- und Verdünnungsfähigkeit der Niere gestört sein. Bei behinderter Ausscheidung, Oligurie, wird nur ein Teil des Liters in den ersten 4 Stunden ausgeschieden. Die anatomische Basis für die Niereninsuffizienz ist nach T. analog der Hypothese Volhards bezüglich der Glomerulonephritis eine Abplattung des Harnkanälchenepithels bei Hydronephrose. Bei den Fällen mit fortschreitender Urämie hat Verf. in der Regel Komplikationen mit ausgesprochener Pyelonephritis beobachtet. In Tabellen von 42 Fällen von Prostatahyper- und -atrophie, Prostatacarcinom wird die Residualharnmenge, die Größe der Prostata, der Urinbefund, der Blutdruck, das Resultat der Wasserprobe, und zwar die Schwankung des spezifischen Gewichts und der Diurese, in 4^h der Reststickstoff angegeben. Die meisten Fälle wurden operiert. In höheren Graden von Niereninsuffizienz kommt es zur Stickstoffretention. T. hat in Übereinstimmung mit Kjeldahl den N-Rest in der Regel auf 10 ccm Serum berechnet. In Fällen, welche klinisch der Urämie ähnelten, hat T. auch chemisch n-haltiges Blut festgestellt. Die N-Werte bei akuter, tödlich verlaufender Urämie sind gewöhnlich über 100 mg auf 100 ccm Serum, bei chronischen Fällen sind sie unter 100 mg. Den Wechsel der klinischen Symptome bei Urämie und Acotämie weisen verschiedene Fälle des Verf. auf. Bei Prostataurämie mit einhergehender Pyelonephritis nehmen die entzündlichen Vorgänge in der Prostataniere histologisch einen breiten Raum ein, wie auch Volhard annehme, daß die Anurie durch interstitielle Entzündung und entzündlich ödematöse Schwellung der Niere hervorgerufen werde. Der Herzfehler zeige sich in der Wasserprobe

durch verringerte Verdünnugsfähigkeit der Niere an. Eine große Zahl der Fälle weise eine beachtenswerte Steigerung des Blutdrucks infolge der Komplikation mit Nephrosklerose auf. Die drei zur Sektion gekommenen Fälle haben auch keinen Beweis für Schädigung der Glomeruli als Ursache des Blutdruckanstiegs mikroskopisch erbracht. v. Monakow und Mayer hätten ebenfalls bei verschiedenen und fortgesetzt beobachteten Fällen von Prostatahypertrophie, wenn sie nicht behandelt wurden, vermehrten Stickstoffrest und Anstieg des Blutdrucks gefunden, welche nach Bettruhe und Sondierung wieder zur Norm zurückgegangen seien. Mit dem Erscheinen eines Herzfehlers nimmt nach den Autoren der Blutdruck wieder ab, was eine zum Ende führende Erscheinung sei. In den großen amerikanischen chirurgischen Kliniken wird die Stickstoffretention so gut berücksichtigt wie die vorherrschende Farbstoffprobe. In Schweden werde von verschiedenen Seiten die Wasserprobe als Prognostikum vor der Operation durchgeführt. *Gebele* (München).

Garrido-Lestache, J.: Die angeborene Phimose als Ursache der Verstopfung. Pediatr. espan. Jg. 9, Nr. 97, S. 305—309. 1920. (Spanisch.)

Durch die Urinverhaltung bei Phimose wird reflektorisch auch die Mastdarmfunktion beeinträchtigt. Die Überfüllung und Dehnung der Blase komprimiert mechanisch den Darm. Phimosenoperation macht die Obstipation regelmäßig schwinden. *Huldschinsky.*[K]

Gliedmaßen.

Untere Gliedmaßen:

Wagner, Albrecht: Zur Frage der Osteochondritis deformans coxae juvenilis. (*Chirurg. Klin., Magdeburg-Altstadt.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 6, S. 193. 1921.

Wagner sieht in der Osteochondritis deformans coxae juvenilis eine Erscheinungsform der osteomalacischen Rachitis (Frangenheim) und hält eine schroffe Gegenüberstellung der Arthritis deformans für unzulässig. Er verweist auf seine ausführliche Darstellung im Arch. f. Orthop. u. Unfallchir. 18, H. 3. *Grashey* (München).

Loeffler, Friedrich: Über die angeborenen Contracturen des Hüft- und Kniegelenks. (*Chirurg. Klin., Halle a. S.*) Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. Bd. 229, H. 1/2, S. 137—146. 1920.

Unter Mitteilung eines Falles von angeborener Streckcontractur beider Kniegelenke mit leichter Deformität beider Füße und eines Falles von angeborener Beugecontractur im rechten Kniegelenk mit Supinationsstellung des rechten Fußes, bei einem Kinde von 14 resp. 8 Tagen beschäftigt sich Löffler zunächst mit der Frage der Entstehung der angeborenen Streckcontractur. Er hält die angeborenen Streckcontracturen des Kniegelenks für rein myogenen Ursprungs, ob sie durch intrauterine Zwangslage oder abnorme Druckwirkung oder durch beides zusammen einer Muskelschrumpfung ihre Entstehung verdanken. — Für die angeborenen Streckcontracturen im Kniegelenk, für die Beugecontracturen im Hüftgelenk und für die isolierten Kniebeugecontracturen nimmt L. typische Zwangslagen an, und zwar für die ersten: Beine mit gestreckten Kniegelenken in beiden Hüftgelenken stark flektiert und über Brust und Bauch nach oben geschlagen; für die zweiten: Beine im Hüftgelenk stark flektiert, abduziert und nach außen rotiert; für die dritten: Beine im Hüftgelenk gestreckt, vielleicht überstreckt, im Kniegelenk stark gebeugt. Die Entstehung der Contracturen erklärt er entwicklungsmechanisch: Herabsetzung der Nahrungszufuhr im Muskel durch Behinderung der Muskelbewegung infolge der Zwangslage und damit Zurückbleiben im Wachstum, dann aber auch in gewissen Fällen durch einen infolge der Zwangslage hervorgerufenen Druck, z. B. der Wade auf die Unterschenkelbeugemuskulatur mit gleichzeitiger Behinderung der Blut- und Lymphzirkulation (Muskelischämie). Für das Zustandekommen isolierter angeborener Contracturen im Hüft- und Kniegelenk muß nach L. eine typische Zwangslage die hauptsächlichste Ursache sein, wodurch es zu einer extremen Annäherung der Ansatzpunkte des betreffenden Muskels mit sekundärer funktioneller Anpassung kommt. Bei dem gleichzeitigen Bestehen von Gelenkcontracturen im Hüft- und Kniegelenk kommt vielleicht noch als zweiter Grund eine Muskelischämie in Betracht. *Paul Glaessner* (Berlin).[K]

Loeffler, Friedrich: Die Behandlung der Adductorenspasmen mit der intrapelvinen extraperitonealen Resektion des Nervus obturatorius. (*Chirurg. Klin., Halle a. S.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. 48, Nr. 3, S. 74—75. 1921.

Empfehlung der intrapelvinen Resektion des noch ungeteilten Stammes des N. obturatorius, die ohne Bedenken vorgenommen werden kann, da die Adductoren zum Teil vom N. ischiadicus oder vom N. femoralis versorgt werden. Für diese Operation hat Selig einen Längsschnitt am lateralen Rectusrande, Henschen einen Schnitt wie zur Freilegung der Art. iliaca externa vorgeschlagen. Verf. macht einen Medianschnitt zwischen beiden Recti, der bis zur Symphyse reicht. Die Fascia transversa wird stumpf mit Stieltupfern zurückgeschoben, das Bauchfell unter lateral-distalem Vorgehen nach oben abgeschoben. Dann wird der äußere Wundrand stark nach außen gezogen und Blase und Bauchfell nach medial und oben gedrängt. Der strohhalmdicke Nerv ist jetzt dicht unter der Linea innominata an seiner gelblich-weißen Farbe leicht zu erkennen. Die begleitenden Gefäße lassen sich stumpf von ihm abschieben. Resektion eines mehrere Zentimeter langen Stückes, die von demselben Schnitt aus auch auf der anderen Seite vorgenommen werden kann. Die Operierten konnten schon wenige Stunden nach dem Eingriff die Beine aktiv gut ab- und adduzieren. Gipsverbandbehandlung war nicht erforderlich. Erste Gehversuche nach 8 Tagen. *Kempf.*

Julliard, Charles: Les complications des fractures diaphysaires du membre inférieur. (Die Komplikationen bei den Diaphysenbrüchen der unteren Extremität. Chirurgische Behandlung und Erfolge.) (*Soc. suisse de chirurg., séance du 22. V. 1920, Genève.*) Schweiz. Rundschau f. Med. Bd. 20, Nr. 51, S. 902—922. 1920.

Der Vortragende beschränkt sich auf die Besprechung folgender Punkte: 1. primäre, Spät- und sekundäre Naht der Weichteile bei komplizierten Diaphysenbrüchen; 2. subperiostale Entfernung der Knochensplitter bei Zermalmung der Femur- und Tibiadiaphyse; 3. primäre Knochenvereinigung bei komplizierten Frakturen; 4. die Pseudarthrose und ihre Behandlung; 5. die Verlängerung des Oberschenkels nach mit Verkürzung geheilten Frakturen. Gegenwärtige Vorstellung von der Knochenentstehung. Ollier schrieb bekanntlich dem Periost die Hauptaufgabe an der Knochenneubildung zu. Jüngere, namentlich während des Krieges gemachte Erfahrungen haben diese Ansicht etwas modifiziert. Heitz-Boyer weist nach, daß es nicht das Periost ist, von dem die Knochenneubildung ausgeht, sondern die oberste Schichte des Knochens selbst. Will man daher eine Regeneration des Knochens erzielen, so darf man nicht nur das Periost abheben, sondern muß gleichzeitig auch diese oberste Knochenschichte mit einem Raspatorium mitnehmen. Am kindlichen Knochen geht diese Schichte immer beim Abziehen des Periosts mit; beim Erwachsenen dagegen erfolgt die Trennung zwischen Knochen und Periost, daher dessen Unfruchtbarkeit. Nach Heitz-Boyers Ansicht besorgen nicht die Osteoblasten allein die Knochenneubildung. Als Beweis dafür führt er an, daß implantierter toter Knochen einen Herd für die Knochenneubildung darstellen kann. Die anorganischen Bestandteile des Knochens sind diejenigen Elemente, die zur Neubildung des Knochens anreizen. Bei der Knochentransplantation geht die Knochenneubildung von den Enden des lebenden Knochens, in den das Transplantat erfolgt, aus, bei der Bildung der Totenlade benutzt der neu entstehende Knochen die Kalksalze des zugrunde gegangenen. Dabei ist die Bedeutung des Periosts nicht zu übersehen, denn praktisch genommen enthält es meist einen Teil der knochenneubildenden Schichte. Die Infektion einer Frakturstelle oder die Eiterung nach einer Transplantation stört die Knochenneubildung nicht. Bei einer Pseudarthrose soll man durch mechanische Reizung der Bruchenden die Knochenneubildung anregen. Die primäre, sekundäre und verspätete Naht der Weichteile bei komplizierten Diaphysenbrüchen. Ziel: Die offene Fraktur in eine geschlossene zu verwandeln. Resultat: Raschere Heilung und frühere Gebrauchsfähigkeit des Gliedes. Im Krieg gut bewährt. Die sekundäre Naht wird ausgeführt, wenn die primäre nicht zulässig erscheint. Die verspätete, auch frühzeitige sekundäre Naht genannt, wird meist am dritten Tag gemacht. Sie vereinigt die Vorteile der primären und der sekundären Naht in sich. Die primäre Naht wird ausgeführt bei frischen Wunden mit geringer Zerreißung und Beschmutzung; liegen die Verhältnisse sehr ungünstig, so macht man die sekundäre Naht, bei den zwischen diesen Extremen liegenden Fällen ist die verspätete Naht am Platz. Resultate bei primärer Naht: ca. 45% Heilung bei Oberschenkelbrüchen, 66% bei Unterschenkelbrüchen. Sekundäre Naht: 75—80% Heilung. Verspätete Naht: bis zu 95% Heilung. Subperiostale Splitterentfernung aus Oberschenkel und Tibia bei Zertrümmerungsbrüchen. Wenn nicht von vornherein die Amputation in Betracht kommt, so entfernt man die Splitter entweder primär oder sekundär. Die primäre Entfernung geschieht bis 24 Stunden nach der Verletzung, also im präinfektiösen Stadium. Nach 24 Stunden fängt die Reaktion aller Gewebe an. Auch das Periost wird dick und blutstrotzend. Splitterentfernungen nach 24 Stunden nennt man sekundäre. Nach Ablauf von 48 Stunden ist der reaktive Prozeß soweit gediehen, daß das Periost leicht mit der knochenneubildenden Schichte abgehoben werden

kann. Man kann also die Splitter entfernen, ohne diese wichtige Schichte mitzunehmen, und braucht hier nicht so vorsichtig umzugehen wie bei der primären Entfernung. Die sekundäre Splitterentfernung nach 48 Stunden ist leicht auszuführen. Primäre Knochenvereinigung bei komplizierten Frakturen. Knochennaht mit Draht. Die heutigen Resultate sind besser als die früheren, da man jetzt auch die Weichteile primär näht. Die Indikation dazu ist gegeben, wenn man durch Gips- oder Streckverband eine gute Adaptierung der Bruchstücke nicht erreichen kann, also bei vielen Frakturen im unteren Drittel des Unterschenkels und bei den Frakturen des Oberschenkels. Manchmal empfiehlt es sich, den Knochen sofort und die Weichteile erst nach einigen Tagen, wenn das Fieber abgefallen ist, zu nähen. Resultate nicht feststellbar. — Pseudarthrose. a) Vorbeugende Behandlung: exakte Adaptierung der Bruchstücke. Bei Zertrümmerungsbrüchen sparsame Entfernung der Splitter und vorsichtige Drainage, um das Periost nicht zu verletzen. Langsame Konsolidierung läßt eine Pseudarthrose befürchten. Man gibt in solchen Fällen Phosphate, Kalksalze, Thyreoidinpräparate. Auch Sonnenbestrahlung ist zu empfehlen, ferner Reiben der Knochenenden aneinander oder andere mechanische Reize, die eine Entzündung hervorrufen. b) Bei ausgebildeten Pseudarthrosen greift man gewöhnlich zwischen 3. und 10. Monat ein. Etwa vorhandene Eiterung muß vollkommen abgelaufen sein. Andere Autoren haben empfohlen, auch bei noch andauernder Eiterung die Osteosynthese zu machen, und haben damit gute Resultate erzielt. Im Krieg mußte man sie vielfach in diesem Stadium ausführen, um zu verhindern, daß durch die lange Eiterung allzuviel Knochensubstanz zerstört würde. Behandlung während der Eiterung. 77% Heilung. Nach gewissenhafter Desinfektion und Wundversorgung (Entfernung beweglicher Splitter) reseziert man die Bruchstücke, ohne das Periost und die knochenbildende Schichte mitzunehmen, so weit, bis man sicher in gesunden, gut durchbluteten Knochen gekommen ist. Dann vereinigt man die Knochenenden, evtl. mit einer durchlöcherten Aluminiumplatte, die sich dem Knochen gut anpassen muß, und die man mit 2—3 Nähten fixiert. Drainage. Über den Wundverband kommt ein gut sitzender Gipsverband, der 40 Tage liegen bleibt. Meist besteht die ersten 2—3 Tage Fieber. Entfernung der Metallplatte im 5. Monat. — Der Vortr. hat sich zu dieser Methode nie entschließen können. Behandlungsmethoden bei Pseudarthrosen. 1. Reizung der Knochenenden. Bei langsamer Konsolidierung reibt man die Enden aneinander oder spritzt reizende Substanzen ein; oder man legt die Knochen frei und macht Einschnitte in das Periost, oder man schneidet die Knochenenden ab. 2. Osteosynthese mit Verkürzung. Resektion des eburnisierten Knochens bis in normales Knochengewebe hinein. Die Knochenenden werden aneinander gebracht und mit Platten oder Manschetten aus Metall oder mit Elfenbeinstiften oder Galaktine vereinigt. 3. Verkürzung und nachherige Verlängerung der Diaphyse. Die Resektion wird ausgeführt wie eben besprochen. Auf die Ausführung der Verlängerung geht der Vortr. später ein. 4. Pfropfung von totem Material: Elfenbein, Kautschuk, Galaktine. Bei der Pfropfung toten Knochens sind nach Heitz - Boyer 3 Möglichkeiten der Knochenneubildung gegeben: a) Der tote Knochen spielt eine passive Rolle; er bleibt an der Stelle, behält seine Bälkchen und wird als Kalkquelle benutzt oder einfach als Stütze für die Granulationen, die in ihn hineinwachsen und ihn wieder beleben. b) Der tote Knochen wirkt etwas aktiver. Indem er resorbiert wird, liefert er doch die Kalksubstanzen, die nötig sind zum Aufbau des neuen Knochens. c) Der tote Knochen spielt eine wirklich aktive Rolle, was erklärlich erscheint, wenn man seine ausgesprochen chemische Natur in Betracht zieht. Um die toten Knochenzellen, die aber intakt sein müssen, bilden sich neue Knochenschichten. 5. Pfropfung mit lebendem Knochen. Der eingesetzte Knochen wird zuerst rarefiziert, wie die Röntgenkontrolle erkennen läßt, dann nimmt er wieder an Masse zu. Man sieht kleine Lakunen, in deren unmittelbaren Nähe neue Knochenbälkchen auftreten. Manchmal wächst der Knochen nur an einer Seite an, an der anderen nicht, oder erst nach vielen Monaten. Je früher die Glieder bewegt werden, desto besser heilt der Knochen ein. Oft heilt er nicht bloß ein, sondern vergrößert sich auch. Selbst bei bestehender Eiterung heilt das Transplantat schließlich ein. Dabei finden immer zwei Vorgänge statt: Knochendestruktion und Knochenneubildung. Die Osteoblasten können also auch als Osteoclasten funktionieren. Im allgemeinen tut man gut, lebenden Knochen mit Periost zu transplantieren. Das Transplantat soll nicht mit Metallgegenständen fixiert werden. Es soll in den Markraum oder in einen Spalt des Knochens gelegt und an seinen Enden womöglich mit Periost überzogen werden. 6. Periost-Knochen-Transplantation. Nach Delagenière nimmt man von der Innenseite der Tibia einen dünnen Periostknochenlappen, der sich leicht an der neuen Stelle anmodellieren läßt. Er muß mit gesundem, gut vascularisiertem Gewebe in Verbindung gebracht werden. Exakte Blutstillung in dem Wundbett, in das das Transplantat kommt, ist unerläßlich. Catgutnaht der darüberliegenden Weichteile. Vermeidung von allen Antiseptica. Einheilung meist nach 14 Tagen. — Pseudarthrose mit Substanzverlust langer Knochen. Technik im wesentlichen dieselbe. Säuberung und exakte Freilegung beider Knochenenden. Die Transplantate werden am besten mit ihrer Knochenwundfläche auf den gebrochenen Knochen aufgelegt, das eine an seiner vorderen, das andere an seiner hinteren Fläche, und sollen den Zwischenraum zwischen den Bruchstücken um etwa 2 cm überragen. Bei einfacher Pseudarthrose ohne Substanzverlust kann

man nach Delagenière das Transplantat wie eine Zwinge um den gut entblößten Knochen legen und dort mit einem Catgutfaden umwickeln und so fixieren. Naht der Weichteile, Gipsverband, der alle Monate gewechselt wird. Bei großen Defekten dauert die Einheilung 8 bis 10 Monate. Im Röntgenbild sieht man zwischen den Knochenenden, an der Stelle des Transplantates, zunächst nur eine leere Stelle oder einen leichten Schatten; nach 1 Monat beginnen sich Knochenzüge abzuzeichnen, die sich allmählich zu einem vollständigen Knochen verdichten. Resorption des Transplantats ist selten. Durchschnittlich 73% Heilung. — Wahl des Verfahrens. 1. Bei kleinen Substanzverlusten Osteosynthese mit oder ohne Resektion der Knochenenden und mit oder ohne Verlängerung der Diaphyse; oder Periostknochentransplantation. 2. Bei großen Substanzverlusten Knochentransplantation. Delagenière empfiehlt auch hier die Periostknochentransplantation; sie hat aber den Nachteil der langen Heilungsdauer. Statistiken über die Resultate der operativen Behandlung von Pseudarthrosen sind nicht zahlreich. Verlängerung des Femur ist oft notwendig bei Brüchen mit großen Substanzverlusten, oder auch wenn die Bruchenden aufeinander reiten. Treppenförmige Osteotomie; nach Distraktion müssen sich die Knochenschnittflächen noch in einer Ausdehnung von 3—4 cm berühren. Am besten legt man die Osteotomie unterhalb des Callus, etwa im unteren Drittel des Oberschenkels, an. Vereinigung der Knochen mit Draht. Nach sorgfältigem Verschluß der Wunde Extensionsverband nach Steinmann für 6—10 Wochen. Extensionsgewicht 10—30 kg. Eine Verkürzung bis zu 10 cm ist auf diese Weise auszugleichen. In der Diskussion faßt Quervain das Besprochene in folgendem zusammen: 1. Für die Schaftfrakturen des Oberschenkels muß der Gipsverband aufgegeben werden und der Extensionsverband das Verfahren der Wahl bilden. Ausnahmen hiervon können durch den Allgemeinzustand des Verletzten gefordert werden. Am wirksamsten ist die Extension am Skelett mit Nagel oder Zange. Die Nachteile dabei, namentlich bei der Nagelextension, dürfen nicht unterschätzt werden: Nagelosteomyelitis, Infektion eines in der Nähe befindlichen Hämatoms, Knochennekrose und Fistelbildung. Unter den zur Extension verwendeten Schienenapparaten verdient die Thomassche Schiene häufigere Verwendung; sie gibt der Extension einen guten Widerhalt. Das Ideal wäre wohl eine Kombination dieser Schiene mit dem Zuppingerschen Prinzip des Gewichtszuges durch das Eigengewicht der Extremität. 2. Was die Knochennaht anlangt, so werden die komplizierten Methoden mit Metallplatten mehr und mehr verlassen. Selbst die Knochendrahtnaht veranlaßt häufig eine rarefizierende Ostitis. 3. Für die Frakturen des Unterschenkels gibt es eine viel größere Mannigfaltigkeit der Behandlung als für den Oberschenkel. Zirkuläre Gipsverbände und Gipsschienen sind hier nicht von vornherein zu verurteilen. Die Extension muß beständig überwacht werden; die Überwachung ist aber für den Landarzt oft eine Unmöglichkeit. Oberschenkelfrakturen gehören in der Regel in das Krankenhaus. — Ch. Martin du Pan hebt hervor, daß die Steinmannsche Methode ausgezeichnet ist beim Erwachsenen, aber unnütz beim Kinde. Für Oberschenkelfrakturen genügt hier die vertikale Suspension, oder bei älteren Kindern der Gipsverband nach gehöriger Reposition. Muskelatrophie und Gelenksteifigkeit ist hier nicht zu befürchten. Die Steinmannsche Extension kann aber sehr gute Dienste leisten, wenn man eine Verlängerung des Oberschenkels durch schräge Osteotomia subtrochanterica erreichen will, wie man sie bei Verkürzung nach alter Coxitis, traumatischer Coxa vara, irreponibler kongenitaler Hüftgelenkluxation ausführt. — Paschoud demonstriert und empfiehlt das Verfahren von Parham und Martin: nach Reposition der Bruchstücke werden ein oder mehrere Stahlbänder von 18 cm Länge, 4 mm Breite und $^1/_2$ mm Dicke um den Knochen, der nicht vom Periost entblößt wird, geschlungen; die Befestigung geschieht durch Umbiegen des einen Endes in eine am anderen Ende befindliche Öse. Ausgezeichnete, durch Röntgenbilder nachgewiesene Resultate. Die Meinung Paschouds ist, daß der temporären Osteosynthese die Zukunft gehört. Alle metallischen Fremdkörper werden schlecht vertragen und rufen eine Entkalkung des Knochens hervor. Die Fremdkörper, seien es Schrauben oder Bänder, müssen nach erfolgter Konsolidierung entfernt werden. Bei dem Parhamschen Verfahren ist die Entfernung leicht: die Bänder werden durchschnitten, an dem einen Ende gefaßt und herausgezogen. Bei Querfrakturen empfehlen Parham und Martin Metallschienen, in deren Falz die Bänder gleiten. — K. Henschen: Bei unruhigen, delirierenden Patienten kann die Steinmannsche Methode, so vortrefflich sie ist, nicht angewendet werden. Man ist hier, auch gelegentlich bei Oberschenkelbrüchen, auf den Gipsverband angewiesen. Bei Unterschenkelfrakturen, deren Dislokation sehr schwer zu beeinflussen ist, macht Henschen die operative Osteosynthese, und zwar ohne Verwendung von Fremdkörpern, die rarefizierend wirken können. Er verwendet zur Naht dicke Seide oder Catgut. Für die Schaftbrüche des Unterschenkels gibt Henschen in einer Reihe von Fällen der Osteosynthese den Vorzug vor der Nagelextension, weil sich als Ursache der heftigen Schmerzen, über die die Verletzten auch bei anatomisch guter Heilung noch nach Monaten und selbst Jahren klagen, eine Zwischenklemmung und ungünstige Vernarbung des Periosts herausgestellt hat. Die Wiederherstellung der Markhöhle verdient größere Beachtung, als ihr bisher gewidmet wurde, da Störungen, namentlich der Lymphströmung, im Knocheninnern die Ursache von Beschwerden sein können. *Fr. Genewein.*

Haubenreisser, Walther: Lymphdrainage bei Elephantiasis cruris. (*Chirurg. Univ.-Klin., Leipzig.*) Zentralbl. f. Chirurg. Jg. **48**, Nr. 2, S. 42—45. 1921.

Das Wesentliche der Payrschen Operationsmethode besteht darin, daß außer der Schaffung einer Verbindung zwischen den subcutanen und den tiefen intermuskulären Lymphwegen, wie sie auch durch die Verfahren von Lanz, Oppel, Kondoléon erreicht wird, die Pumpkraft der Muskulatur zur Beförderung des Lymphstroms benutzt wird.

Technik: Nach Verringerung der elephantiastischen Schwellung durch Hochlagerung, Einwicklung, Massage und dergleichen und Abheilung etwaiger Schrunden wird an der Innen- und Außenseite des Unterschenkels in Höhe des Fibulaköpfchens beginnend, bis 3 Finger breit oberhalb der Knöchel ein Schnitt bis auf die Fascie geführt. Breite Freilegung der sulzig verdickten Fascie in der ganzen Schnittlänge, Umschneidung und teils scharfe, teils stumpfe Ablösung eines 5—8 cm breiten Fascienstreifens von der Muskulatur, Blutstillung, Excision der untersten derben Schicht des Unterhautzellgewebes an beiden Wundrändern und Vernähung der freigelegten Muskeln mit den freien Fascienrändern und dem Unterhautzellgewebe durch 5 cm weit auseinanderliegende Seidennähte. Exakte Hautnaht, steriler Verband, Kompression mit Gummibinde, Suspension des Beins. Bei elephantiastischer Verdickung des Oberschenkels hier die gleiche Operation. Die Wunden verheilen primär. Vom zweiten bis dritten Tage an geht die Schwellung zurück, und die Schmerzen verschwinden. Nachbehandlung mit Massage, Elektrisieren, Bewegungsübungen, Wickelungen. In den letzten 8 Jahren sind 6 Fälle von Elephantiasis cruris auf diese Weise operiert worden. Der erste Patient zeigte $^1/_2$ Jahr nach der Operation eine wesentliche Besserung. Vier andere Fälle wurden jetzt nachuntersucht. Von ihnen bot eine 1914 operierte Frau eine allgemeine Volumzunahme der ganzen operierten Extremität, erklärte aber, daß die Schmerzen nur noch gering seien. Bei den drei anderen Fällen war ein Rückgang der Unterschenkelumfänge von 39, 47, 39,5 cm auf 36, 40,5, 38 cm zu verzeichnen. Der zuletzt behandelte Fall hatte schon am Tage nach der Operation einen normalen Umfang des operierten Beins, hat jetzt aber ein Erysipel bekommen.

Kempf (Braunschweig).

Lomon, A.: Un cas de maladie de Köhler. Note rectificative. (Ein Fall von Köhlerscher Krankheit. Berichtigung.) Journ. de radiol. et d'électrol. Bd. **4**, Nr. 11, S. 488. 1920.

Berichtigung eines von Drevon im „Journal de radiologie“ veröffentlichten Artikels, worin Drevon behauptet hatte, daß bisher nur ein von Köhler publizierter Fall einer doppelseitigen Erkrankung beschrieben sei. Lomon weist darauf hin, daß der von ihm im Jahre 1911 veröffentlichte Fall ebenfalls doppelseitig war. *B. Valentin* (Frankfurt a. M.).

Zadek, Isadore: Correction of congenital clubfoot in infants. (Korrektur von kongenitalem Klumpfuß bei Kindern.) Journ. of the Americ. med. assoc. Bd. **75**, Nr. 8, S. 536—537. 1920.

Die Behandlung beginnt am besten in der zweiten Woche. Die Behandlung muß fortgesetzt werden, bis der Fußrücken sich leicht gegen den unteren Teil des Unterschenkels drücken läßt und diese Stellung ungefähr zwei Monate beibehält, ohne daß Neigung zu Rezidiv besteht. In den meisten Fällen ist kein fester Verband angezeigt. Die meisten Gipsverbände stellen nur den Fuß fest, haben aber keine korrigierende Wirkung. Tägliche Redressionsübungen sind angezeigt, bis die Korrektur gesichert ist. Abwechselnd mit den Redressionen Pflasterverbände. *Arthur Schlesinger* (Berlin).

Cotton, Frederic J.: „Flat foot“ and other static foot troubles. (Plattfuß und andere statische Fußbeschwerden.) Boston med. a. surg. journ. Bd. **182**, Nr. 1, S. 1—11. 1920.

Cotton bespricht die verschiedenen Formen des Plattfußes und den Hallux valgus nebst ihren Behandlungsmethoden. Großen Wert legt C. bei beginnenden Formen der Erkrankung auf methodische Übungen. Auswärtsrollen der Füße im Stehen, Fersen heben und senken. Gehen mit einwärts gerichteten Zehen usw. In diesen leichten Fällen werden zu häufig Einlagen gegeben. Hallux valgus kann palliativ behandelt — Verbände, Apparate, — aber nur operativ geheilt werden.

F. Wohlauer (Charlottenburg).

Zentralorgan für die gesamte Chirurgie und ihre Grenzgebiete
Band XI, Heft 12 S. 561—600

Autorenregister.

Sachregister.

Fraktur, Frakturen.

Allgemeines.

Geschwulst, Geschwülste.

Allgemeines.

Kopf.

Rückenmark.

Halsorgane.

Brustorgane.

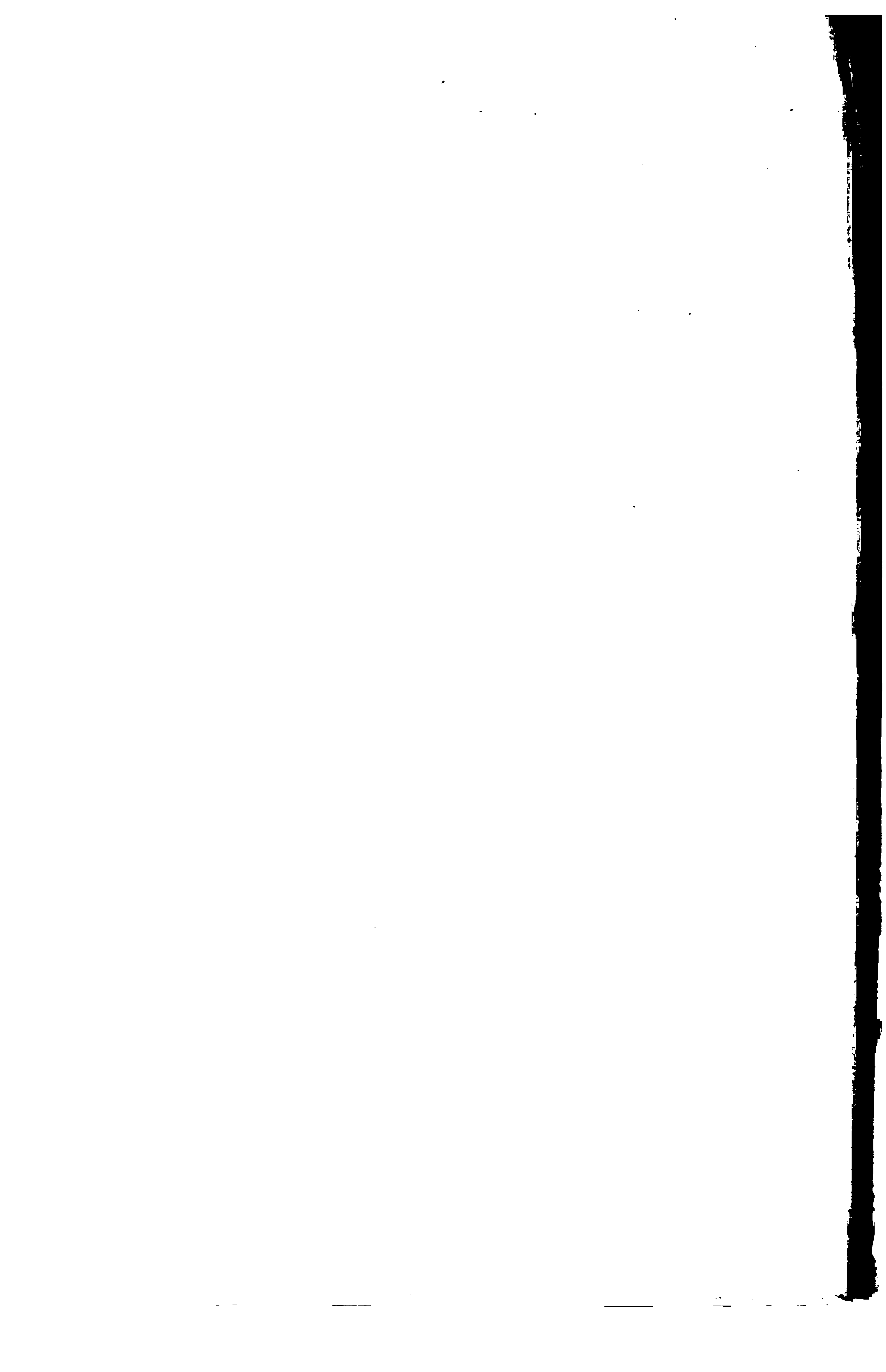
Brustdrüse.

Magendarmkanal.

Milz und Pankreas.

Retroperitoneale Geschwülste.

Harn- und Geschlechtsorgane.




...gan f ur die gesamte Chirurgie
3 1951 002 775 903 B